

Kaisa Huuhtanen

Turvajärjestelmän käytettävyys

Hoitohenkilökunnan kokemuksia Vivago Vista -järjestelmästä

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Insinööri amk
Hyvinvointiteknologia
Opinnäytetyö
26.4.2011

Tekijä(t)	Kaisa Huuhtanen
Otsikko	Turvajärjestelmän käytettävyys Hoitohenkilökunnan kokemuksia Vivago Vista -järjestelmästä
Sivumäärä	39 sivua + 2 liitettä
Aika	26.4.2011
Tutkinto	Insinööri (amk)
Koulutusohjelma	Hyvinvointiteknologia
Suuntautumisvaihtoehto	Hyvinvointiteknologia
Ohjaaja(t)	Kehityspäällikkö Kari Björn Vivago Oy, Tuotekehitysjohtaja (DI) Ari Nikkola
<p>Opinnäytetyössä selvitettiin Vivago Oy:n Vista turvajärjestelmän käytettävyyttä. Työssä kuvataan Vivagon turvajärjestelmien toiminta käyttäjän (hoitajan) näkökulmasta.</p> <p>Teoriaosuudessa käydään läpi käytettävyyttä käsitteenä ja käytettävyyteen vaikuttavia tekijöitä. Siinä luodaan katsaus käytettävyyttä käsitteleviin standardeihin ja niiden antamiin ohjeisiin. Yleisimmät käytettävyyden arviointimenetelmät ja niiden soveltamiskohteet esitellään. Työssä luodaan myös katsaus olemassa oleviin turvapalveluihin ja aiempien tutkimusten antamiin tuloksiin eri turvajärjestelmien käytettävyydestä.</p> <p>Tutkimusosuudessa haastateltiin kahden eri palvelutalon henkilökuntaa heidän kokemuksistaan Vista-järjestelmän käyttäjinä. Tarkoituksena oli saada tietoa markkinoinnin ja tuotekehityksen tarpeisiin. Haastatteluiden vastaukset analysoitiin ja esiin nousseiden asioiden perusteella muodostettiin tulokset. Tuloksena löydettiin pari käyttöä estävää ja muutama käytettävyyttä huonontava tekijä. Tutkimuksen tuloksena löytyi myös hyvin oleellinen seikka, joka vaikuttaa turvajärjestelmien käyttöön: käyttäjien osaamattomuus ja koulutuksen tarve.</p>	
Avainsanat	Käytettävyys, käytettävyyden arviointi, turvajärjestelmä

Author(s)	Kaisa Huuhtanen
Title	Usability of Safety System – Nursing Staff Testimonials of Vivago Vista-system
Number of Pages	39 pages + 2 appendices
Date	26 April 2011
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Health Informatics
Specialisation option	Health Informatics
Instructor(s)	Kari Björn, Head of the Degree Program, Health Informatics Ari Nikkola, R&D Manager, Vivago Oy
<p>The purpose of this study was to explore the usability of a safety system by Vivago Oy. The aim was to describe the usability of the system from the users' (nurses) point of view.</p> <p>The theoretical part of this work covers the concept of usability and also factors effecting usability. It also includes an overview of standards concerning usability and the implications of these standards. The study presents the most common evaluation methods of usability and their applications. Moreover, this work discusses existing safety systems and the results of prior research regarding their usability.</p> <p>For the practical part, this study draws on interviews among the staff in two different service houses for the elderly for their experiences as the users of the Vista system. The purpose of this was to gain information for future marketing and product development.</p> <p>An analysis of the results shows that there are a few factors blocking the use of the system and a few issues making the use of the system difficult. The two most significant problems were the users' inadequate IT/technical skills and lack of training.</p>	
Keywords	Usability, evaluation of usability, safety system

Sisälllys

1 Johdanto.....	1
2 Käytettävyys.....	2
2.1 Käytettävyys käsitteenä.....	2
2.2 Hyvinvointiteknologian erityiset vaatimukset käytettävyydelle.....	4
2.3 Aiheeseen liittyvät standardit.....	6
2.3.1 SFS-EN ISO 9241-11.....	6
2.3.2 SFS-EN ISO 9241 -151	7
2.3.3 ISO/IEC 9126.....	8
3 Käytettävyyden arviointi.....	8
3.1 Yleistä käytettävyyden arvioinnista.....	8
3.2 Menetelmät.....	9
3.2.1 Käyttäjähaastattelut ja -kyselyt, palautelomakkeet.....	9
3.2.2 Käytettävyystestaus.....	10
3.2.3 Heuristinen evaluointi.....	11
3.2.4 Kognitiivinen läpikäynti.....	12
3.2.5 Standardivertailu.....	16
4 Turvajärjestelmät.....	16
4.1 Perinteinen turvapuhelin.....	17
4.2 Hoitajakutsu.....	17
4.3 Uudempia järjestelmiä.....	17
4.4 Vivagon hyvinvointiranneke.....	19
5 Tutkimus.....	24
5.1 Tutkimusasettelu.....	24
5.2 Tutkimuksen toteutus.....	24
6 Tulokset.....	25
6.1 Järjestelmän hankinta.....	25
6.2 Fyysinen laitteisto.....	26
6.3 Järjestelmän tarpeellisuus.....	28
6.4 Erilaiset toimintakäytännöt.....	29

6.5 Haastateltavien arvio omasta osaamisestaan Vista -järjestelmän käyttäjänä...	30
6.6 Palvelun laatu.....	32
6.7 Käytettävyys.....	32
6.7.1 Käytettävyydessä havaitut ongelmat.....	33
6.7.2 Erityisen hyväksi mainitut ominaisuudet.....	38
7 Yhteenveto.....	39
Lähteet.....	41

Liitteet:

Liite 1. Haastattelujen kysymysrunko

Liite 2. Litteroitu ja aihealueittain lajiteltu haastatteluaineisto

1 Johdanto

Nykyisissä tietojärjestelmissä käyttöliittymä on olennainen, ellei jopa kaikkein tärkein osa järjestelmää. Jos tuote on monimutkainen käyttää tai sen käyttäminen aiheuttaa käyttäjässään turhautuneisuutta, ei teknisesti hyväkään ratkaisu saavuta käyttäjien suosiota.

Hyvinvointiteknologiassa käytettävyyden merkitys korostuu. Hyvinvointiteknologiset laitteet ovat usein joko suoraan kosketuksissa ihmisen terveyden ja hyvinvoinnin kanssa (lääkintätekniset laitteet), tai sitten ne on suunnattu henkilöille, jotka eivät välttämättä ole tottuneet teknisiä välineitä käyttämään tai joiden laitteiden käyttökyky on alentunut. Käyttöliittymäsuunnittelussa voidaan ottaa huomioon käyttäjäkunnan erikoispiirteet ja suunnitella tuote tai palvelu vastaamaan mahdollisimman hyvin heidän tarpeitaan.

Kun uuden järjestelmän suunnitteleminen aloitetaan, pitäisi käytettävyyden olla ensisijainen suunnitteluperiaate. Usein suunnittelu aloitetaan teknisestä näkökulmasta ja käyttöliittymä vain liimataan valmiin teknisen ratkaisun päälle, jolloin käytetyn tekniikan ja ratkaisujen muoto asettaa rajoitteita käytettävyydelle. Asiaa pitäisi kuitenkin lähestyä aivan toisesta suunnasta ja aloittaa suunnittelu käyttäjälähtöisesti. Kun ensin selvitetään käyttäjän tarpeet ja toiveet ja niiden perusteella suunnitellaan käyttöliittymä ns. paperiprototyyppinä, voidaan tekninen toteutus tehdä näiden määrittelyiden pohjalta. Lopputuloksena on huomattavasti parempi käytettävyys kuin ensimmäisessä vaihtoehdossa.

Käytettävyytutkimuksella pyritään ottamaan varsinaisen loppukäyttäjän mielipide huomioon ja kehittämään järjestelmää siinä esiinnousseiden ongelmien ja virheiden pohjalta. Tehokkaimmillaan käytettävyytutkimus on, kun sitä käytetään jo määrittelyvaiheessa, mutta sen avulla voidaan myös parantaa jo olemassa olevien järjestelmien käytettävyyttä huomioimalla siinä esiinnousseet parannusehdotukset seuraavaa versiota suunniteltaessa.

Turvajärjestelmien kehitys yhä monipuolisemmiksi on luonut uusia haasteita niiden käytettävyydelle. Varsinaisen hoitajakutsun lisäksi järjestelmiin on kehitetty paljon varsinaiselta avun tarvitsijalta ”piilotettua” automatiikkaa, joka tarpeen tullen hälyttää apua, jos avun tarvitsija ei itse sitä kykene tai huomaa tehdä. Tämän automatiikan ansiosta järjestelmässä välittyvä tietomäärä on moninkertaistunut. Tiedon runsaus aiheuttaa haasteita järjestelmän seurantaohjelman kehittämiseksi: miten kaikki tarpeellinen tieto saadaan välitettyä hoitavalle taholle ja siten hyödynnettyä.

Usein järjestelmiä ei osata hyödyntää täydellä teholla joko käyttäjien (tässä yhteydessä hoitohenkilökunnan) tietämättömyyden tai järjestelmien heikon käytettävyyden vuoksi. Monimutkaisuus vähentää usein järjestelmän käytettävyyttä eikä hoitohenkilökunnalla useinkaan ole aikaa tai mahdollisuuksia opetella käyttämään sitä kunnolla. Tällöin moni keskeinenkin ominaisuus jää hyödyntämättä.

Tässä työssä käydään läpi käytettävyyttä ja sen arviointia sekä tutkitaan Vivago Oy:n Vista-järjestelmän käytettävyyttä hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tarkoituksena on saada tietoa tuotekehityksen ja markkinoinnin tueksi.

2 Käytettävyys

2.1 Käytettävyys käsitteenä

Käytettävyys on tuotteen helppokäyttöisyyttä tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. Se on tuotteen ominaisuus, joka kuvaa, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää tuotteen toimintoja päästäkseen haluamaansa päämäärään. [1, s. 14.] Sanalla käytettävyys voidaan viitata myös niihin menetelmiin ja periaatteisiin, joita soveltamalla tuotteesta saadaan helppokäyttöisempi. Kun puhutaan ihmisen ja koneen välisestä vuorovaikutuksesta, käytettävyydellä viitataan yleensä ohjelmiston tai verkkosivuston helppokäyttöisyyteen. [2.]

Käytettävyys liitetään usein tietotekniikkaan ja ohjelmistoihin, mutta siihen kuuluvat myös laitteiden ja ohjainten muotoilu ja ergonomia. Käytettävyyteen liittyvät läheisesti

myös esteettömyys ja käyttäjäkokemus. Käytettävyys koskettaa useita tieteenaloja, kuten tietotekniikkaa, psykologiaa, kognitiivista psykologiaa ja kognitiotiedettä, ergonomiaa ja myös teollista muotoilua. Käytettävyys on hyvin poikkitieteellinen alue ja yleensä parhaimpiin tuloksiin päästään, kun käytettävyyttä suunnitellaan tiimeissä, jotka koostuvat eri koulutustaustan omaavista käytettävyyteen erikoistuneista asiantuntijoista. [2.]

Käytettävyttä ei voida rajoittaa koskemaan vain ohjelmistoja, sillä lopulta käytettävyys on sitä, että tuote tai palvelu on sopiva käyttötarkoitukseensa, ja täyttää ne tarpeet, joita käyttäjällä sille on. On tärkeää erottaa, mitä käyttäjä haluaa (on ilmoittanut haluavansa) ja mitä hän oikeasti tarvitsee, sillä usein tuotetta hankittaessa tai tilatessa vaa'assa painavat enemmän mieliteot ja kuvitelmat kuin todellinen tarve [3, s. 45]. Tässä työssä käytettävyttä käsitellään koko laitteiston ja palveluketjun kattavana ominaisuutena.

Tuotteen tai järjestelmän käytettävyys muodostuu kokonaisuutena ensimmäisistä käyttöönottokokemuksista jokapäiväiseen sujuvaan työhön ja myös väistämättä eteen tuleviin ongelmatilanteisiin. Tämän takia käytettävyys on huomioitava koko prosessin, ei vain pelkästään itse tuotteen tai palvelun, osalta. Käytettävyys on huomioitava ensimmäisestä tarjouspyynnöstä aina käyttäjätukeen ja ylläpitovaiheeseen asti. [4, s. 5.] On tärkeää muistaa, että ”hyvä käytettävyys” ei ole leima, jonka voi lyödä tietyt standardit täyttävän tuotteen päälle. Käytettävyttä on aina arvioitava sen ympäristön ja niiden tehtävien valossa, joita tuotteella on tarkoitus suorittaa. [5, s. 16.]

Käytettävyttä voidaan ajatella muiden ihmisten parempana ymmärtämisenä, suunnittelun eettisempänä puolena, sillä se auttaa suunnittelijoita ymmärtämään käyttäjien toimintaa ja ajattelutapaa paremmin. Hyvä käytettävyys mahdollistaa suuremman suorituskyvyn ja positiivisemman tunnereaktion. Käytettävyys auttaa toimivamman ja käyttäjälle hyödyllisemmän tuotteen suunnittelussa. [6, s. 272.]

Tuotteen hyvä käyttöliittymä ottaa huomioon ihmisen tiedonkäsittelyn rajoitukset ja ominaispiirteet. Se huomioi lyhytkestoisen muistin rajoitukset ja ohjaa oikeanlaisen mielikuvamallin ja oikeanlaisten odotusten syntymistä laitteen toiminnasta. Hyvä

käyttöliittymä ohjaa käyttäjän toimintaa siten, että käyttäjän on mahdollista päätellä, miten hän pääsee suorittamaan tarvitsemansa toimenpiteet ja sen toiminta on ennakoitavaa ja muistettavaa. [7, s. 28.]

Tuotteen tulisi tukea käyttäjän toimintaa ja oppimista mahdollistamalla toiminnan säätäminen käyttäjän tarpeisiin sopivaksi. Käyttäjälle tulisi muodostua mielikuva laitteiston toiminnasta. Käyttäjän virheellisen toiminnan jälkeen pitäisi olla mahdollista palata vaivattomasti takaisin ja peruuttaa mahdollinen virheellinen toiminto. [7, s. 28.]

2.2 Hyvinvointiteknologian erityiset vaatimukset käytettävyydelle

Hyvinvointiteknologisen tuotteen käyttäjäkunta koostuu tyypillisesti joko terveydenhuoltohenkilökunnan edustajista tai henkilöistä, joiden teknisten ratkaisujen käyttökyky on syystä tai toisesta alentunut (esimerkiksi vanhuuden tai vammaisuuden takia). Tällöin käytettävyyden ja helppokäyttöisyyden merkitys korostuu entisestään.

Monet hoitohenkilökunnan edustajat ovat tietoisesti hakeutuneet ammattiin, jossa tekniikkaa ei tarvitse tuntea ja iäkkäämmät työntekijät kokevat usein jopa suoranaista teknologiapelkoa uusia teknisiä ratkaisuja kohtaan. Hoitajat kokevat, että osaaminen tekniikan alalta on niin vähäistä ja heidän kokemuksensa mukaan laitteet usein ovat monimutkaisia käyttää. He pelkäävät, että laitteet menevät sekaisin, jos niitä alkaa tutkia liikaa. [8, s. 63-64.]

Ongelmaksi terveydenhuollon henkilökunnan kanssa toimiessa muodostuvat myös tuotteiden kehittäjien ja markkinoijien tieto ja tietämys hoitotyön arjesta. On mahdotonta ymmärtää käyttäjiä ja heidän tarpeitaan kuulematta ja näkemättä heidän todellisuuttaan [4, s. 4]. Tekniikan ihmiset rakastavat numeroita ja erilaisia määrittelyiden luettelointia, ja usein näiden yritysten järjestämät koulutustilaisuudet tuotteen käyttäjille, eli tässä tapauksessa hoitohenkilöstölle, painottuvat tuotteen teknisten ominaisuuksien esittelyyn. Tällöin käyttäjien kannalta keskeisimmät kysymykset kuten tuotteella saatavan tiedon tulkitseminen ja sen vaativien toimenpiteiden järjestäminen jää koulutuksessa taka-alalle ja pitkälti käyttäjien oman kiinnostuksen ja neuvokkuuden varaan. [9, s. 74.]

Kun käyttäjänä on hyvinvointiteknologista tuotetta päivittäisissä toiminnoissaan tarvitseva vajaakuntoinen henkilö, ollaan tilanteessa, jossa käyttäjä ei omien rajoitustensa takia kykene käyttämään tuotetta, jonka käytettävyyden suunnittelu on tehty terveen ihmisen toiminnan mukaan. Tässäkin tilanteessa käytettävyyden kehittäminen on ensisijaista. Vaikka tuote olisikin tarkoitettu vajaakuntoisen henkilön käyttöön, voidaan hyvällä käytettävyyssuunnittelulla saada siitä sellainen, jota henkilö voi käyttää kokematta käyttävänsä apuvälinettä. Usein huomioimalla käytettävyyden saadaan tuotteen markkinoista huomattavasti suuremmat kuin alunperin ajateltiin. Tuote leviää myös terveiden henkilöiden käyttöön ja tietoisuus sen alkuperäisestä vajaakuntoisen apuvälinetarkoituksesta hämärtyy. Tähän päämäärään tähtää viime vuosina yleistynyt Design for All -ajattelu, jolla pyritään edistämään sellaisia suunnitteluun liittyviä strategioita ja keinoja, joilla edistetään ympäristöjen, tuotteiden ja palveluiden käytettävyyttä, saavutettavuutta ja esteettömyyttä kaikille käyttäjille. [10.]

Kun puhutaan niistä hyvinvointiteknologista tuotteista, jotka on tarkoitettu tavallisten ihmisten käyttöön, on jo pienellä ajattelulla helppoa huomata, kuinka tärkeää osaa käytettävyyden niissä edustaa. Otetaan esimerkiksi viime vuosina yleistyneet sarastusvalo-herätyskellot. Sarastusvalo simuloi auringon nousua ja herättää käyttäjänsä luonnollisesti valaistuksen lisääntymiseen. Omien kokemusteni mukaan ainakin prologue wake-up light -sarastusvalossa laitteen kellon säätö näyttämään oikeaa aikaa tai herätysajan muuttaminen vaatii jokailtaisen viiden - kymmenen minuutin mittaisen miettimisen ja manuaalin lukemisen sekä useiden eri toimintojen läpikäynnin (joita kaikkia ei edes tarvitse tai joita ei halua muuttaa). Tällöin laite jää kiistattomattomista hyvinvointivaikutteistaan huolimatta käyttämättä, sillä herätys on perinteisissä kelloissa säädettävissä murto-osassa tästä ajasta. Tämän laitteen suunnittelussa on tehty tyypillinen virhe, joka käytettävyyssuunnittelulla olisi ollut ehkäistävissä. Laitteeseen, jossa tarvitsee olla hitaasti kirkastuva lamppu ja herätyskello, on äängetty ominaisuuksia viikontähti- ja päivä määrän näytöstä aina useisiin erilaisiin herätysääniin asti ilman, että niillä on saatu tuotteeseen mitään lisäarvoa. Päinvastoin on vain huononnettu laitteen käytettävyyttä.

2.3 Aiheeseen liittyvät standardit

2.3.1 SFS-EN ISO 9241-11

Käytettävyyttä ja sen arviointia käsittelee SFS:n standardi SFS-EN ISO 9241-11: näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset. Sen mukaan käytettävyyden suunnittelun ja arvioinnin tavoitteena on auttaa käyttäjää saavuttamaan tavoitteensa ja täyttämään tarpeensa tietyssä käyttötilanteessa. Standardissa selitetään käytettävyyden hyödyt käyttäjän suoriutumisen ja tyytyväisyyden kannalta. Näitä mitataan sillä, kuinka hyvin halutut tavoitteet saavutetaan, miten paljon työtä tähän tarvitaan ja miten mukavaksi käyttäjä kokee tuotteen käytön.

Standardissa korostetaan, että käytettävyys riippuu käyttötilanteesta ja siihen liittyvistä seikoista. Käyttötilanteeseen vaikuttavat aina ympäröivät olosuhteet, mikä käsittää käyttäjät, tehtävät, laitteistot (fyysiset laitteet ja ohjelmat) sekä fyysisen ja sosiaalisen ympäristön. Käyttökokemus on aivan eri, kun käyttäjä on väsynyt ja ympärillä on paljon häiriötä, kuin silloin, kun sama käyttäjä suorittaa vastaavaa tehtävää samalla laitteistolla virkeänä ja häiriöttömässä tilanteessa. [11, s. 6.] Tämän perusteella voidaan ajatella, että käytettävyytutkimus itse asiassa arvioi koko työjärjestelmää tietyissä olosuhteissa eikä pelkästään kyseisen tuotteen käytettävyyttä.

Standardi määrittelee käytettävyyden käsitteenä ja antaa opastusta tuotteen, käyttötilanteen ja käytettävyyden mittaamisen kuvaamiseksi. Se ei kuitenkaan vaadi siinä esitettyjen menetelmien käyttöä käytettävyyden arvioinnissa.

Standardissa käytettävyys määritellään mitaksi siitä, miten hyvin määrätyt käyttäjät voivat käyttää tuotetta määrätyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti ja miellyttävästi. Jotta saavutettu käytettävyyden taso voidaan määrittää, on välttämätöntä mitata käyttäjien suoriutumista ja tyytyväisyyttä näiden käyttäessä tuotetta. Mittaaminen on erittäin tärkeää, koska käyttäjien, tavoitteiden,

tehtävän ominaisuuksien ja käyttötilanteen muiden tekijöiden vuorovaikutus on monimutkaista. [11, s. 6-8.]

Standardi jakaa käytettävyyden osatekijöihin (tavoitteet, tuloksellisuus, tehokkuus, tyytyväisyys ja käyttötilanteen osatekijät), joita mitataan ja joiden piirteet voidaan todentaa. Näille valitaan mittarit ja mitattujen tulosten perusteella voidaan arvioida käyttötilannetta ja käytettävyyttä. Standardissa korostetaan myös erityisten käyttötilanteiden, joissa käytettävyyttä tulisi arvioida, tunnistamista. Siinä annetaan esimerkkejä käyttötilanteiden määrittelyyn ja mittareiden hyväksyttämiskriteereihin [11, s. 12, 14, 16-20, 24].

Yhteenvedona standardissa todetaan, että käyttötilanteen mitä tahansa tekijää voidaan muokata tuotteen käytettävyyden parantamiseksi. Käyttöliittymää voidaan parantaa noudattamalla hyvän dialogin suunnittelun periaatteita ja parantamalla käyttäjän ja muiden käyttötilanteen tekijöiden yhteensopivuutta.

2.3.2 SFS-EN ISO 9241 -151

SFS-EN ISO 9241-151: Verkkosisällön, vuorovaikutuksen ja navigoinnin suunnittelu sekä verkkosisällön esittäminen käsittelee verkkokäyttöliittymien käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Se on tarkoitettu verkkokäyttöliittymien ja sivustojen suunnittelijoille, sisällöntuottajille, sisällön kirjoittamistyökalujen kehittäjille ja käytettävyyden arvioijille. [12.]

Standardin suositukset ja ohjeet koskevat pääasiassa verkkosivuston tai yleisemmin verkkosovellusten sisällön suunnittelua, käyttäjän navigoinnin ja vuorovaikutuksen suunnittelua sekä sisällön esittämistä. Standardi painottuu enemmän käytettävyyden suunnitteluun tuotteen kehitysvaiheessa kuin jo valmiin tuotteen käytettävyyden arviointiin. Suunnitteluvaiheen arviointityökaluna se on toimiva standardivertailuissa. [12.]

2.3.3 ISO/IEC 9126

Ohjelmistokehityksessä käytetään usein ISO 9126: Käytettävyyden määrittely ja arviointi -standardia. Standardissa laatu määritellään ohjelmiston niiden ominaisuuksien joukoksi, jotka vaikuttavat ohjelmiston käyttöön tarvittavaan ponnistukseen ja määrättyjen tai tarkoitettujen käyttäjien yksilölliseen arviointiin käytöstä. Tämä standardi liitetään yleisesti käyttöliittymäsuunnitteluun. [13.]

ISO/IEC 9126-1:ssa jaetaan ohjelmiston laatu kuuteen kategoriaan: toiminnallisuuteen, luotettavuuteen, käytettävyyteen, tehokkuuteen, ylläpidettävyyteen ja siirrettävyyteen. Käytettävyyden kyseinen standardi määrittelee ohjelmistotuotteen ymmärrettävyydeksi, opittavuudeksi, käytettävyydeksi ja miellyttävyydeksi tietyissä olosuhteissa. [13.]

3 Käytettävyyden arviointi

3.1 Yleistä käytettävyyden arvioinnista

Käytettävyyttä arvioidaan, jotta tuotteesta saadaan paremmin käyttäjien tarpeita vastaava. Sitä voidaan arvioida useilla eri menetelmillä. Tyypillisimpiä menetelmiä ovat käyttäjähaastattelut, käytettävyytestaus, erilaiset kyselyt ja palautelomakkeiden käyttö, heuristinen arviointi ja kognitiivinen läpikäynti. Arvioinnissa käytetään menetelmästä riippuen joko oikeita käyttäjiä tai asiantuntija-arvioita. Oikeiden käyttäjien ollessa kyseessä ovat testihenkilöiden määrät pieniä. Jo kuuden henkilön voidaan katsoa antavan riittävän kattavat tulokset yhden käyttäjäryhmän osalta. [4, s. 7-8.]

Usein käytettävyysongelmat tulevat esille vasta tuotteen valmistumisen jälkeen, kun sillä yritetään tehdä todellisten käyttäjien todellisia tehtäviä. Pahimmassa tapauksessa käyttötarkoituksen kannalta keskeistäkin toiminnallisuutta voi puuttua tuotteesta kokonaan. Tehottomista ja vaikeaselkoisista ratkaisuista syntyy ajanhukkaa, virheitä ja

turhaa koulutustarvetta. Osa puutteista on niin pahoja, että ne olisi korjattava jo ennen tuotteen käyttöönottoa. [14, s. 1.] Valitettavan usein vialliset tuotteet kuitenkin päätyvät markkinoille, ja vakavankin käytettävyysongelman korjaaminenkin siirtyy vasta seuraavan version julkaisuun [3, s. 1].

Kun tuote on käyty läpi valitulla menetelmällä, kootaan ongelmista yksi lista. Listassa löydettyt käytettävyysongelmat luokitellaan tyypillisesti neljään luokkaan seuraavanlaisella asteikolla:

1. Vakava ongelma, joka estää käytön.
2. Merkittävä ongelma, jonka korjaus vaatii uudelleensuunnittelua.
3. Pieni ongelma, joka on helposti korjattavissa pienillä muutoksilla.
4. Kosmeettinen ongelma.

Ongelman vakavuuteen vaikuttaa, kuinka usein se ilmenee, kuinka vaikeaa siitä on selvittää ja kuinka helposti ongelma opitaan välttämään. Tämän jälkeen suoritetaan ongelman luokan mukaisesti tarvittavat korjaukset ja jatkotoimet. [15.]

3.2 Menetelmät

3.2.1 Käyttäjähastattelut ja -kyselyt, palautelomakkeet

Käyttäjähastattelut ja -kyselyt sekä erilaisten palautelomakkeiden kautta saatava tieto tuotteen käytettävyydestä ovat hyvä tapa kehittää jo olemassa olevaa järjestelmää. Niiden soveltuvuus täysin uuteen tuotekehityshankkeeseen on kyseenalainen. Tietenkin voidaan ajatella, että haastatteluilla luodaan pohja tuotteen toiminnallisuuden suunnittelulle. Ikävä kyllä, usein asiakkaan toiveet (mitä asiakas haluaa) ja tarpeet (mitä asiakas oikeasti tarvitsee) eivät vastaa toisiaan ja pelkkiin käyttäjähastatteluihin nojaaminen tässä vaiheessa osoittautuu virheratkaisuksi. Haastattelut ovat parhaimillaan, kun tuotetta halutaan kehittää tai suunnitellaan uuden version tuotannon aloittamista. [16, s. 316.]

Usein käyttäjähaastattelut ja erilaiset palautelomakkeet yhdistetään käytettävyyden arvioinnissa johonkin toiseen menetelmään, vaikkapa heuristiseen evaluointiin tai käytettävyydestaukseen. Näin saadaan monipuolisempaa tietoa tutkittavasta järjestelmästä. [16, s. 319.]

Haastattelut voidaan jakaa täysin strukturoiduista lomakehaastatteluista, jossa kaikki kysymykset ovat ennalta asetettuja, täysin avoimiin, joissa kysymyksiä ei ole asetettu ennalta ollenkaan, vaan puhutaan aiheesta keskustelunomaisesti. Tyypillinen käyttäjähaastattelu sijoittuu muodollisuudessaan näiden kahden ääripään väliin ja on tyypiltään teemahaastattelu. Teemahaastattelussa keskustellaan aiheesta ennalta määriteltyjen teemojen pohjalta ja liikutaan jouhevasti ilman ennalta päätettyä etenemisreittiä. Vaikka haastateltavan vapaalle puheelle annetaan tilaa, pyritään kuitenkin kaikki ennalta määritellyt teemat käsittelemään kaikkien haastateltavien kesken. [16, s. 318.]

Tässä kappaleessa käsiteltyjen menetelmien vahvuuksina pidetään yleisesti monipuolisen laadullisen aineiston keräämistä suhteellisen lyhyehkössä ajassa ja varsinkin haastatteluiden kohdalla niiden joustavuutta. Haastatteluilla voidaan myös saada sellaista tietoa testattavan järjestelmän arkipäiväisestä käytöstä, mikä ei millään muulla menetelmällä tulisi esille. Heikkoutena mainitaan usein tulosten laadun riippuvuus analysoijan taidoista ja motivaatiosta. [16, s. 319.]

3.2.2 Käytettävyydestaus

Käytettävyydestaustia tehdään, jotta voidaan varmistaa, että käyttäjä pystyy suoriutumaan mahdollisimman hyvin tehtävistä, joiden suorittamiseksi järjestelmä on rakennettu. Yleensä käytettävyydestaus käsitetään pelkästään käyttöliittymän testaukseksi, mutta siihen on mahdollista sisällyttää laajempikin tuotteen tarkastelu. Käytettävyydestausta kannattaa tehdä jo tuotekehittelyvaiheessa käyttöliittymän prototyypin avulla, jolloin mahdolliset esiinnousevat puutteet ja virheet on vielä helppo ja huomattavasti edullisempi korjata. Usein varsinkin ensimmäisillä prototyypeillä

suoritettujen käytettävyydestien tulokset ovat varsinaisia ihmetyksen aiheita järjestelmän kehittäjille. [17, s. 291.]

Tyypillisesti käytettävyydestaus suoritetaan valitsemalla pieni otos tulevasta käyttäjäkunnasta ja seuraamalla heidän suoriutumistaan erilaisista tehtävistä valvotussa koetilanteessa. Koetilanne voidaan järjestää joko ns. käytettävyydelaboratoriossa tai luontaisessa käyttötilassa (riippuen järjestelmän luonteesta). Nykyään käytettävyydestauksen työkaluina on yleisesti käytössä myös erilaisia etätestausmenetelmiä, joissa käyttäjän toimintaa seurataan webbikameran ja tietokoneen etäkäytön avulla. Tavallinen tapa käytettävyydestauksen suorittamiseksi on videoida käyttäjän toimintaa ja rohkaista käyttäjää samalla ”ajattelemaan ääneen”, jolloin saadaan ymmärrystä sille, millaiseen järjestykseen hänen toimintansa perustuu. Käytettävyydestauksen sijasta voidaan käyttää erilaisia ohjelmistojen käytettävyyden arviointiin erikoistuneita ammattilaisia. [17, s. 291.]

Käyttäjätutkimuksen saamaa painoarvoa on kritisoitu varsinkin juuri käytettävyydestauksen osalta. Don Norman rohkaisee oikeisiin suunnitteluratkaisuihin pyrkimiseen yleisen käyttäjien ajattelun ja toiminnan ymmärtämisen avulla jo ensimmäisellä suunnittelukierroksella. Hän rinnastaa käytettävyydestauksen ohjelmistojen Beta-testaukseen: käytettävyydestausvaiheessa ei enää tulisi testata mitä käyttäjät tarvitsevat, vaan löytää korjattavat virheet jo aiemmin. [18.]

3.2.3 Heuristinen evaluointi

Käytettävyyttä voidaan arvioida heuristisesti eli asiantuntijakeskeisesti niin, että käytettävyydsiantuntija käy tuotteen läpi kohta kohdalta käyttäen apunaan tunnettuja käytettävyyssuosituksia. Heuristisen evaluoinnin etuna voidaan pitää tehokkuutta suhteessa aikaan ja kustannuksiin. Haitaksi voidaan lukea se, että mielipiteet eivät tule loppukäyttäjältä vaan asiantuntijalta. [19.]

Esimerkkinä heuristisesta käytettävyyssuosituksista toimikoon varmaankin tunnetuin heuristisen evaluoinnin säännös, Jacob Nielsenin kymmenen säännön kokoelma: [20.]

1. Näkyvyys:

Tuotteen/sovelluksen tulisi antaa säännöllisesti palautetta siitä, mitä on tapahtumassa. Käyttäjän suorittamien toimintojen tulisi olla selkeästi näkyvillä, jotta vahingossa tehdyt asiat tulisivat huomatuksi ja korjatuksi ennen kuin ollaan menty pahasti vikaan.

2. Yhteensopivuus:

Tuotteen tulisi soveltua käyttäjän todelliseen maailmaan, siinä ei saisi olla hänelle vierasta tai outoa sanastoa ja kielen tulisi olla mahdollisimman luonnollista. Liian teknistä kieltä tulisi välttää (käyttäjäkunnan tekninen osaamistaso huomioiden).

3. Hallittavuus:

Käyttäjän pitäisi aina tuntea, että hän hallitsee sitä, mitä on tekemässä. Hänellä pitäisi olla aina selkeä mahdollisuus päästä pois väärästä tilasta ja palata edeltävään tilaan. Sovellus pitäisi aina voida helposti palauttaa alkutilaansa.

4. Jatkuvuus:

Tuotteen tulee loogisesti nivoutua yhteen niiden toimintamallien kanssa, joita käyttäjällä mahdollisesti aiemmin käyttämistään vastaavanlaisista tuotteista on. Tiettyjä, ennalta määriteltäviä ohjeistuksia ja tunnettujen sovellusten tapoja pitäisi käyttää hyväksi.

5. Virheettömyys:

Tuotteen tulisi toimia mahdollisimman virheettömästi ja välttää antamasta käyttäjän kannalta turhia virheilmoituksia (jos käyttäjä ei voi virheeseen vaikuttaa, turha ilmoitus vain turhauttaa ja suututtaa).

6. Muistikuorman minimoiminen:

Ihmisen muisti on rajallinen, eikä käyttäjä pysty muistamaan kaikkea. Tuotteen jokaisen osan tulee olla looginen ja siihen liittyvät ohjeet tulee olla selkeästi näkyvillä.

7. Tehokkuus ja joustavuus:

Tuotteen tulee soveltua sekä aloittelevalle että jo edistyneemmällekkin käyttäjälle. Eri toimintoihin tulisi päästä nopeastikin mutta samalla niin, ettei aloittelija sekaannu.

8. Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu:

Suunnittelussa pitäisi aina pyrkiä siihen, että turhaa ja ylimääräistä tietoa ei ole esillä. Kaikki ylimääräinen aines kilpailee käyttäjän huomiosta ja vaikeuttaa oleellisen tiedon omaksumista.

9. Virheistä toipuminen:

Mahdolliset virheet tulisi aina kertoa selväkielisillä virheilmoituksilla, ei missään nimessä koodeilla. Ilmoituksessa tulisi myös olla korjausehdotus.

10. Ohjeet:

Tuotteen tulisi olla niin helppokäyttöinen, ettei erillisiä ohjeita tarvita. Käytännössä tämä on usein mahdotonta. Ohjeiden tulee olla helposti saatavilla ja selattavissa ja niiden tulee kohdistua käyttäjän ongelmaan. Ohjeet tulee pyrkiä pitämään mahdollisimman lyhyinä, kuitenkin siten, että ratkaisuun niiden avulla on mahdollista päästä vaivattomasti.

Heuristinen evaluointi vaatii vahvaa osaamista arvioivalta asiantuntijalta. Käytettävä säännöstö ja sen soveltamistapa pitää tuntea hyvin. Sillä ei useinkaan saada kaikkia käytettävyysoongelmia esille, koska säännöstöt harvoin ottavat huomioon tehokkuus- ja muut käyttöliittymän ulkopuoliset asiat. Heuristiikalla ei myöskään tuota ratkaisuja havaittuihin ongelmiin. [19.]

3.2.4 Kognitiivinen läpikäynti

Kognitiivinen läpikäynti on menetelmä, jolla asiantuntija selvittää tuotteen käytettävyyttä ilman loppukäyttäjää. Tässä menetelmässä keskitytään vain yhteen käytettävyyden osa-alueeseen, oppimisen helppouteen. [22.] Menetelmällä ei saada selville käytettävyyteen vaikuttavia tehokkuusongelmia, koska se perustuu suoritusaskeleiden tarkasteluun yksitellen [21, s. 48].

Kognitiivisessa läpikäynnissä yritetään mallintaa käyttäjän ajatuksia ja toimintaa, kun hän ensimmäisen kerran käyttää tuotetta. Menetelmä perustuu neljään peruskysymykseen, jotka arvioija käy läpi jokaisessa vaiheessa ja etsii niiden avulla tuotteen käytettävyyden ongelmakohtia. Nämä neljä peruskysymystä ovat: 1. Onko käyttäjällä käyttöliittymän kannalta oikea tavoite? 2. Huomaako käyttäjä, että oikea toiminto on saatavilla? 3. Yhdistääkö käyttäjä kyseisen toiminnon tavoitteeseensa? 4. Onko toiminnosta saatava palaute riittävä? Kysymysten avulla arvioija löytää ne ongelmat, jotka vaikeuttavat tuotteen käyttämistä. [22.]

Kognitiivinen läpikäynti soveltuu käytettäväksi parhaiten tuotteen kehitysprosessin alkuvaiheessa, koska läpikäyntiä on helppo simuloida paperiversioiden, järjestelmäkuvausten tai prototyyppin avulla. Hyvin suunnitellun kognitiivisen läpikäynnin pystyy suorittamaan yhden päivän aikana. Hyvin laajojen kokonaisuuksien arviointiin menetelmä ei sovellu ilman huomattavaa soveltamista. Menetelmällä saadut tulokset riippuvat paljon arvioijan perehtyneisyydestä aiheeseen ja ammattitaidosta. Parhaiten menetelmä soveltuu pienille sovelluksille ja kriittisten kohtien arviointiin. [22.]

Kognitiivista läpikäyntiä voidaan käyttää myös ryhmätyöskentelyssä: useampi henkilö käy tuotteen läpi näiden peruskysymysten avulla ja tekee muistiinpanot jokaisesta

havaitsemastaan ongelmasta. Lopuksi ryhmässä käydään läpi kaikkien havaitsemat ongelmat ja mietitään niihin parannusehdotuksia. Ryhmämenetelmän etuna on, ettei arvio perustu vain yhden henkilön mielipiteeseen. [22.]

3.2.5 Standardivertailu

Standardivertailussa (standards compliance check) standardin tunteva käytettävyyssiantuntija käy järjestelmän läpi kohta kohdalta, varmistaen yhdenmukaisuuden haluttujen standardien kanssa. Tämä menetelmä varmistaa yhteneväisyyden standardien kanssa, mutta se ei korvaa muulla tavoin tapahtuvaa käytettävyyden arviointia. [15.]

Varsinkin web-palveluiden kohdalla standardivertailu on ollut pulmallinen menetelmä, koska valmiita standardeja ei juurikaan ole ollut: Tilanne on hieman parantunut SFS-EN ISO 9241-151:n julkaisun jälkeen. Jotkin yritykset ovat ratkaiseet ongelman luomalla omia sisäisiä standardejaan, joita päivitetään jatkuvasti tekniikan muuttuessa. Ilman omaa sisäistä standardiakin vertailun voi suorittaa käyttämällä yleisesti hyödynnettäviä valmiita standardeja tai yleisiä alakohtaisia toimintamalleja vertailemalla oman palvelun käyttöliittymää ja käytettävyyttä jo pitkään käytössä olleisiin vanhempiin ratkaisuihin. [15.]

4 Turvajärjestelmät

Turvapuhelinjärjestelmä koostuu kokonaisuudesta, jossa käyttäjä on monimerkityksellinen termi. Käyttäjäksi voidaan käsittää niin hälytinosa kantava henkilö kuin hälytyksen vastaanottava taho, yleensä hoitohenkilökunnan edustaja. Suurin osa järjestelmän käytöstä tosiasiasa tapahtuukin täysin muiden kuin turvapuhelinpalvelua tarvitsevien, hälytinosa mukanaan kantavien henkilöiden, toimesta. [9, s. 63.]

Ongelma näiden tuotteiden käytettävyyden tutkimisessa on yleensä juuri käyttäjän ja kohderyhmän käsittäminen väärin. On tietenkin tärkeää saada tietoa siitä, miten apua

tarvitseva henkilö turvapuhelintaan käyttää ja mitkä ovat hänen tarpeensa järjestelmälle, mutta on tärkeää myös muistaa, että jos hälytyksen vastaanottava henkilö ei osaa järjestelmää täysipainoisesti hyödyntää, ei siitä ole avun tarvitsijallekaan hyötyä. [9, s. 85.]

Yleensä järjestelmän peruskäyttö (hälytyksiin vastaaminen) luonnistuu henkilökunnalta varsin hyvin, mutta edistyneemmät ominaisuudet jäävät usein hyödyntämättä joko järjestelmän puutteellisen käytettävyyden tai henkilökunnan vähäisen teknisen osaamisen ja tietotaidon vuoksi [9, s. 85]. Henkilökunnan osaamisen esteenä on monessa paikassa myös resurssipula; yksinkertaisesti perustehtävältä ei jää riittävästi aikaa perehtyä järjestelmiin saati sitten opetella laajemmin niiden käyttöä. Harmittavan usein myös uuden tuotteen käyttöönottoon liittyvässä koulutuksessa kouluttajilla (jotka tyypillisesti ovat toimittavan yrityksen henkilökuntaa) ei ole käsitystä koulutettavien yleisestä teknisestä osaamistasosta ja koulutukselle kohdistuvista todellisista tarpeista. [23, s. 39.]

Henkilökunnalle tai kotona asuvaa omaistaan hoitavalle jää yleensä paljon vastuuta laitteiston käytöstä ja kunnosta. Heidän tulee tietää, kuinka laitetta pitää käyttää, huoltaa ja puhdistaa. Heidän vastuullaan on usein asiakkaan opastaminen ja reagointi laitteen huollon tarpeeseen. Laitteistot tarvitsevat säännöllistä kunnon tarkastamista, koehälytysten tekoa ja valvontaa. Näiden tekniikan asettamien vaatimusten keskellä hoitaja tuntee itsensä usein hyvin avuttomaksi, jos koulutuksessa ei ole näitä asioita ”kädestä pitäen” käyty läpi. Hoitajalla tulisivin olla hyvät perustaidot turvalaitteiston käyttöön, sillä usein asunnossa vieraileva hoitaja on ensimmäinen taho, jolta asiakas apua kysyy, jos laitteisto ei toimi hänen odottamallaan tavalla. Tämä asettaa haasteita koulutukselle. [9, s. 79.]

Päättäjätasolla turvajärjestelmän käyttöönoton toivotaan usein tuovan säästöjä henkilökuntamenoihin. Ajatuksena on, että turvajärjestelmän käyttöönotto vähentäisi turhia ”tarkastuskäyntejä” asiakkaan luokse ja siten pärjättäisiin vähemmillä henkilökuntaresursseilla. Todellisuudessa näin käy harvoin, sillä turvajärjestelmillä saavutetut edut ja säästöt kohdistuvat enemmän hoitokäytäntöjen kehittämiseen ja

asiakkaille annetun palvelun laadun parantumiseen kuin suoriin säästöihin henkilöstökuluissa. Usein ei järjestelmää hankittaessa ymmärretä, kuinka paljon resursseja sen käyttö ja toimintaan saattaminen organisaatiolta vaatii. Mitä monipuolisempi järjestelmä on kyseessä, sitä enemmän työtapoja ja -prosesseja täytyy muokata sen tarjoamien ominaisuuksien tehokkaaksi hyödyntämiseksi. [9, s. 83.]

Turvajärjestelmiä on erilaisia käyttötarkoituksesta riippuen. Perinteinen turvapuhelin on ollut pitkään markkinoilla, mutta viime vuosina sen kilpailijaksi on noussut niin sanottu hyvinvointiranneke, joka tarkkailee käyttäjänsä terveydentilaa. [8, s. 28].

4.1 Perinteinen turvapuhelin

Perinteinen turvapuhelin on kotipuhelimeen liitetty hälytyslaite, johon kuuluu sekä puhelimeen liitetty kaiutinosia että ranteessa tai kaulassa kannettava hälytinosia, joka mahdollistaa avun kutsumisen tarvittaessa. Järjestelmä on ohjelmoitu soittamaan tyypillisesti joko turvapalvelukeskukseen tai omaisille. Hälytinosassa tai kaiutinlaitteessa olevaa nappia painamalla turvapuhelin soittaa automaattisesti siihen ohjelmoituihin numeroihin ja avaa kaiutinpuhelun asuntoon.

Perinteinen turvapuhelinratkaisu ei sisällä mitään aktiivisia toimintoja, vaan hälytys tapahtuu vain ja ainoastaan laitteessa olevaa nappia painamalla. Nykyään perinteisiä turvapuhelinratkaisuja on olemassa myös GSM-verkkoa hyödyntävinä ratkaisuin ja turvapuhelimen välittämä tieto voidaan siirtää myös datayhteyden kautta, joten lankapuhelinyhteys asuntoon ei ole enää välttämättömyys. Perinteisen turvapuhelinjärjestelmäratkaisun hyötyinä on pidetty sen yksinkertaisuutta ja hoidettavan kannalta katsottuna helppokäyttöisyyttä. [8, s. 29.]

4.2 Hoitajakutsu

Kaikille sairaalassa joskus aikaa viettäneille lienee tuttu hoitajakutsujärjestelmä, joka yksinkertaisimmillaan on painike sairaalasängyn vieressä, jota painamalla huoneen ulkopuolelle syttyy valo (ja mahdollisesti summeri soi), ja henkilökunta saa näin

tiedon, että huoneessa tarvitaan apua. Hälytys on kuitattavissa huoneen ovenpielessä olevasta nappulasta, jota hoitaja painaa, kun tulee huoneeseen, josta hälytys on peräisin. [23.]

Kehittyneemmät versiot hoitajakutsusta ovat yhteydessä tietojärjestelmään, jolloin koneelta voidaan tarkistaa miltä potilaspaikalta ja milloin hälytys on tullut ja milloin se on kuitattu. 2000 -luvulla hoitajakutsujärjestelmiin on lisätty toiminnallisuutta, joka tekee niistä enemmän perinteisen turvapuhelinratkaisun kaltaisia, kuten mahdollisuus puheyhteyden käyttöön. [23, s. 22.]

4.3 Uudempia järjestelmiä

Varsinkin vanhainkodeissa ja palvelutaloissa on käytössä järjestelmiä, jotka yhdistävät turvapuhelin- ja hoitajakutsujärjestelmien ominaisuuksia tarjoten sekä hoitohenkilökunnalle että hoidettavalle suuremman liikkumisen vapauden talon sisällä. Tyypillisessä järjestelmässä hoidettavilla on ranteessa tai kaulassa kannettava hälytinpainike ja hoitajalla mukana kannettava vastaanotin (tyypillisesti GSM-puhelin), johon hälytys yhdistyy ja jolla sen voi kuitata.

Järjestelmiin on yleisesti liitetty myös savu- ja murtohälytinominaisuuksia, jolloin hoitaja saa mahdollisen hälytyksen sattuessa vastaanottimeensa viestin, joka palvelutalossa voisi kuulua vaikkapa: ”savuhälytys, huone XX”. Hoitajakutsujärjestelmiin on lisätty myös paikannusta talon sisällä, jolloin hoidettavakaan ei ole enää sidottuna huoneeseensa vaan saa liikkua vapaasti ja mahdollisen avuntarpeen yllättäessä saa nappia painamalla apua juuri sinne, missä on. [23, s. 36.]

Kodin ulkopuolella liikkuvan turvapalvelua tarvitsevan henkilön avuksi on olemassa erilaisia joko GSM-paikannusta tai GPS:ää hyödyntäviä paikannusratkaisuja. Näiden käyttöön liittyy kuitenkin eettisiä kysymyksiä, varsinkin jos niitä käytetään muistihäiriöisen henkilön kulunvalvontaan. [23, s. 21.]

Sekä turvapuhelin- että hoitajakutsujärjestelmiin on liitettävissä myös erilaisia vuode-, ovi- ja lattiahälyttimiä, jotka aktivoituvat silloin, kun niiden päälle kohdistuu painetta tai ovi avataan. Vuodehälytin voidaan säätää aktivoitumaan yöllä, jos sen päällä oleva paine vähenee (eli hoidettava on noussut vuoteestaan keskellä yötä) ja lattiahälytin voidaan asentaa esimerkiksi lattialle sängynvierusmaton alle, jolloin saadaan hälytys, kun hoidettava laskee jalkansa matolle. Ovihälyttimissä on tyypillisesti deaktivoitipainike tai vastaava mekanismi, jota painettaessa ovesta voidaan kulkea ilman hälytyksen laukeamista (hoitajan vieraillessa huoneessa). Myös koko lattiapinnan kattavia hälyttymiä on olemassa. Niiden avulla voidaan seurata huoneessa tapahtuvaa liikkumista lattiaan kohdistuvan paineenvaihtelun avulla ja niillä havaitaan myös jos hoidettava on kaatuneena lattialle (paine kohdistuu suuremmalle alueelle kuin pitäisi). [23, s. 5.] Lattia-antureilla voidaan parantaa myös liikkumisen turvallisuutta. Esimerkiksi jos asiakas nousee yöllä sängystään, voidaan olettaa hänen olevan menossa wc-käynnille ja automaattisesti sytyttää valaistus wc:hen johtavalle reitille, jolloin vältetään pimeässä tapahtuvilta kompastumisilta. [24.]

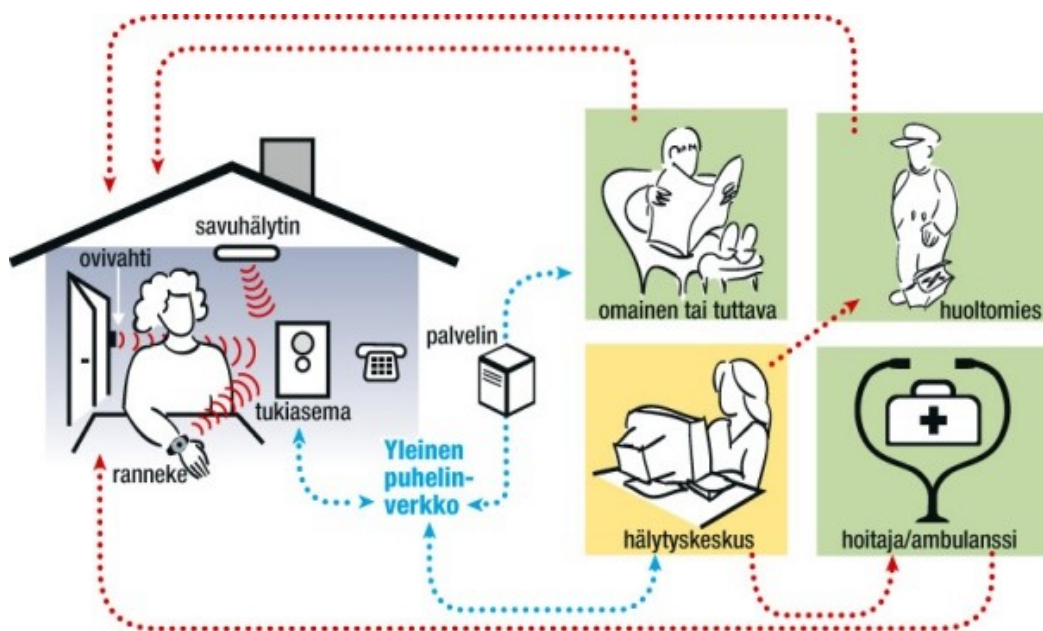
Suurin osa turvapalveluiden käyttäjien kodeissa olevista järjestelmistä perustuu perinteisiin turvapuhelinratkaisuihin, joihin on tarpeen vaatiessa liitetty erilaisia muita hälyttimiä ja antureita. Tyypillisesti henkilö joutuu kuitenkin itse tekemään hälytyksen terveydentilaan liittyvissä ongelmissa, sillä jos hoidettava on pitkään paikallaan (vaikkapa elottomana sängyssään), ei hälytystä synny. [23, s. 5.]

4.4 Vivagon hyvinvointiranneke

Vivagon hyvinvointirannekejärjestelmää on kehitetty pitkään. Sen koekäyttö aloitettiin jo vuonna 1997 ja järjestelmästä on tehty 2000-luvun alussa sekä muotoilu- että käyttötutkimusta ranneketta päivittäin käyttävien henkilöiden näkökulmasta. Näiden tutkimusten avulla järjestelmän käytettävyyttä on saatu parannettua huomattavasti ensimmäisistä versioista ja niin sanotut lastentaudit, eli suurimmat käytön ongelmat ranneketta käyttävien henkilöiden osalta, on näiden tutkimusten ansiosta saatu karsittua. [9, s. 70.]

Järjestelmä koostuu ranteessa pidettävästä hyvinvointirannekkeesta, tukiasemasta ja palvelimella sijaitsevasta sovelluksesta. Palvelin voi sijaita joko hoitolaitoksen tiloissa (Vista-järjestelmä) tai Vivagon palvelintiloissa (Vita-järjestelmä). Vita-järjestelmä kommunikoi palvelimen kanssa käyttäen internetyhteyttä tai muuta tietoliikenneverkkoa. [25.]

Hyvinvointiranneke kommunikoi tukiaseman välityksellä palvelinohjelmiston kanssa ja lähettää tietoa käyttäjän elintoiminnoista ja aktiivisuudesta (kuva 1) sekä siitä, onko ranneke käytössä (jos ranneke ei ole kiinni käyttäjänsä ranteessa, ilmoittaa se siitä palvelimelle, joka tekee hälytyksen määritellyn ajan kuluttua, jos käyttäjän tietoihin on määritelty, että rannekkeen tulee olla paikoillaan). [25.]



Kuva 1: Vivagon järjestelmän periaate, Vista-järjestelmässä tukiasema kommunikoi suoraan palvelimen kanssa ilman viestin kiertoa puhelinverkon kautta [25].

Vivago-hyvinvointiranneke (kuva 2) mittaa jatkuvasti käyttäjänsä aktiviteettia Vivago Bodycode® -teknologiaa hyödyntäen. Se seuraa käyttäjänsä vireystilaa, aktiivisuustasoa ja uni-valverytimiä neljän fysiologisen signaalin (liikeaktiviteetin määrä ja muoto, ihon sähkönjohtavuus, syke ja lämpötila) avulla. Neljän ensimmäisen käyttövuorokauden aikana järjestelmä omaksuu rannekkeen käyttäjän normaalin aktiivisuustason, jota käytetään jatkossa vertailutietona. Jatkossa vertailutietoa korjataan jatkuvasti pitkäaikaisen seurantatiedon perusteella. Vertailutieto on talletettuna palvelimelle, joka analysoi tiedot ja näyttää hälytysviestit. [26.] Ranneke säilyttää viimeisimmän neljän tunnin mittaustiedot ja lähettää analysoimansa tiedon palvelimelle purskeina, nopeimmillaan useita kertoja minuutissa [25].

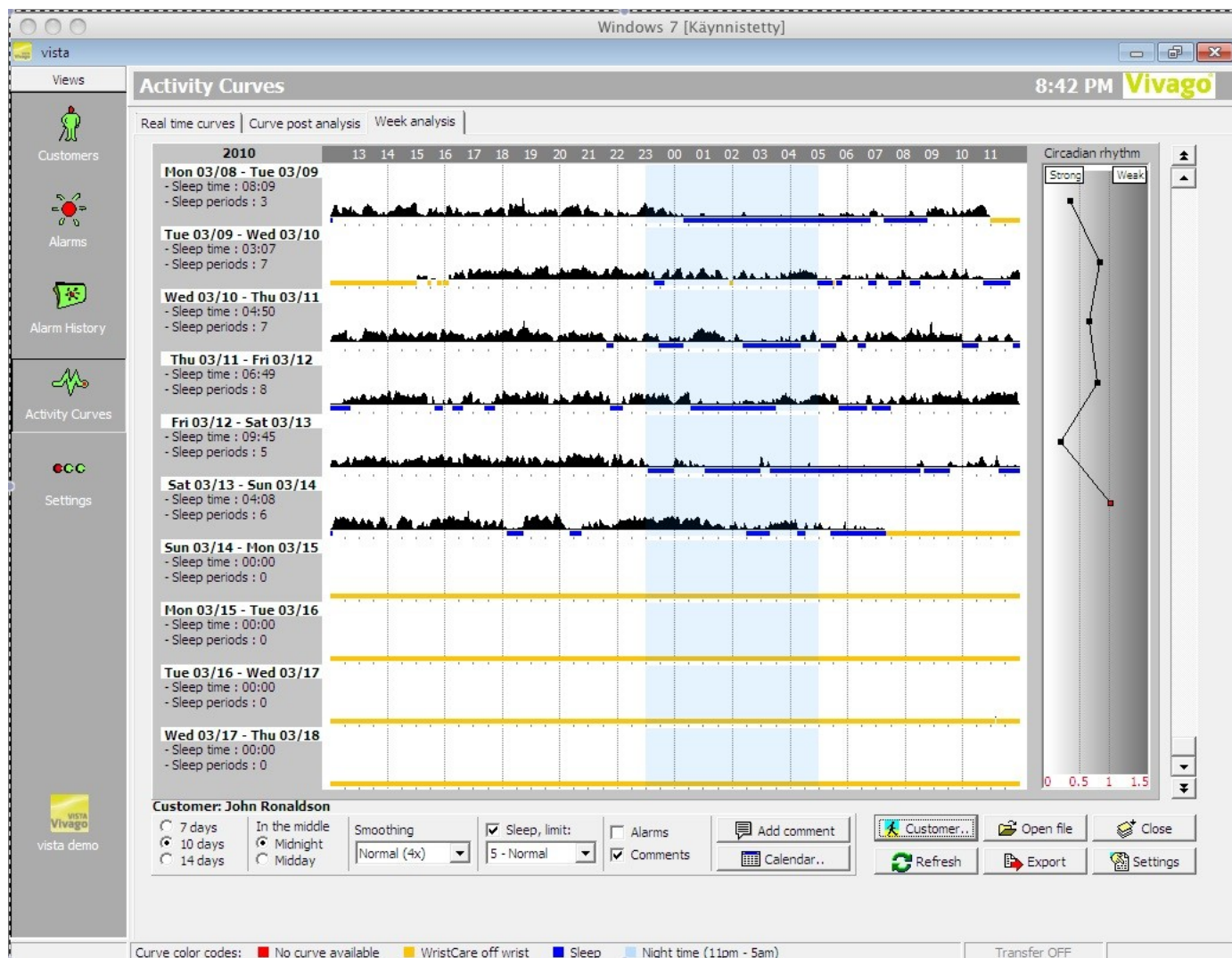


Kuva 2. Vivago -hyvinvointiranneke, joka seuraa käyttäjänsä aktiivisuustasoa.

Palvelimella sijaitseva ohjelmisto vertaa reaaliaikaisesti vastaanottamaansa käyrää määritettyyn normaalitilaan ja tekee hälytyksen, jos siinä näkyy selvä poikkeama normaalista [23, s. 6]. Kun poikkeama havaitaan, tilannetta seurataan ensin määritetty aika, ja jos tilanne jatkuu, niin lähetetään automaattinen hälytys [25; 27]. Hälytys tapahtuu myös silloin, kun käyrässä on havaittavissa selkeä deaktiivisuus, jos käyttäjä ei ole liikkunut tietyn aikavälin kuluessa (rannekkeen liikeseensori seuraa käyttäjän

pieniä liikkeitä, joita esiintyy myös unen aikana ja jos näitä liikkeitä ei ole, on todennäköistä, että kyseessä on häiriötilanne) [28].

Ohjelman käyttöliittymästä on mahdollista tarkastella aktiivisuuskäyrää reaaliaikaisena tai myöhemmin tallennettuna historiatietona (kuva 3). Palvelutaloissa on mahdollista saada näkyviin useiden henkilöiden käyrät samanaikaisesti (esimerkiksi yöhoitaja voi valita näytölle seurattavakseen tiettyjen asukkaiden käyrät, joilloin hänen on helppo havaita, jos joku heistä on hereillä ja siten ennakoida mahdollinen avuntarve). [27.]



Kuva 3: Yhden henkilön käyrä kymmenen vuorokauden ajalta. Sinisellä merkityt ajat ovat unijaksoja. Kuvan oikeassa reunassa nähtävissä vuorokausirytmien laatu asteikolla voimakas – heikko.

Ranneketta voi käyttää myös perinteisen turvapuhelimen tapaan, eli käyttäjä voi apua tarvitessaan painaa siinä olevaa nappia, jolloin hälytys lähetetään. Rannekkeen käyttäjä on paikannettavissa tietyn tukiaseman alueelle. [25.]

Hälytys tapahtuu puheluna numeroon, joka on määritelty palvelimen tietokantaan, ja se on mahdollista ohjata eri numeroihin eri aikoina, esimerkiksi virka-aikana turvapalvelulle ja virka-ajan ulkopuolella omaiselle. Palvelutalossa ja laitoksissa puhelu ohjautuu tyypillisesti henkilökunnan mukanaan kantamaan hälytyspuhelimeen. Ohjelmassa on myös mahdollisuus määrittää soittojärjestys, jolloin jos tavoiteltava numero ei kuittaa hälytystä vastaanotetuksi tietyssä ajassa, ohjautuu puhelu listassa seuraavana olevaan numeroon. Yhteystietojen- ja aikojen määrittelemisen tapahtuu ohjelmallisesti ja on niiden henkilöiden tehtävissä, joille on määritelty oikeudet järjestemän käyttöön. [25; 27.]

Hyvinvointirannekkeen käyttö vaatii, että asunnossa on internetyhteys, jotta tukiasema voi olla yhteydessä palvelimelle. Tietokonetta asunnossa ei tarvitse olla. Palvelin lähettää tiedon määriteltyihin puhelinnumeroihin sisältämiensä reititystietojen avulla (kuva 1). [25; 27.]

Vivagon järjestelmään on tarvittaessa liitettävissä laajalti lisäturvaa, esimerkiksi integroiminen Abloyn oviautomatiikkaan, jolloin saadaan mahdollisuus joustavaan kulunhallintaan. Kun tietty ranneke tulee seurattavan oven lähelle, ovi joko lukittuu tai vapautuu lukituksesta, jolloin asiattomat henkilöt eivät pääse kulkemaan ovesta. Samalla saadaan oviautomatiikasta esteetöntä, kun ovesta olevan lukon avaamiseen ei tarvitse käyttää erillistä avainta. Riittää, että ranneke tuodaan oven lähelle. [25.]

5 Tutkimus

5.1 Tutkimusasettelu

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää hoitohenkilökunnan kokemuksia Vista-järjestelmästä. Sen avulla pyritään saamaan tietoa tuotekehityksen ja markkinoinnin tueksi sekä parantamaan järjestelmän käytettävyyttä ja toimintoja enemmän käyttäjien tarpeita vastaavaksi. Tutkimuskohteena on järjestelmä ja Vivagon toiminta kokonaisuudessaan, hankintavaiheen asioista järjestelmän käyttöön ja toimivuuteen sekä käyttötukeen.

Tutkimuksessa käyttäjä käsitettiin hoitohenkilökunnan edustajaksi. Tutkimus toteutettiin käyttäjien teemahaastatteluiden avulla. Tähän menetelmään päädyttiin, koska se soveltuu hyvin jo markkinoilla olevan tuotteen arviointiin ja kehittämistyöhön ja ei ole liian raskas tämän tyyppisessä tutkimuksessa käytettäväksi. Myös yrityksen puolelta suositeltiin tämän menetelmän käyttöä.

5.2 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus aloitettiin tutustumalla järjestelmään ja miettimällä, kuinka hoitohenkilökunnan edustaja järjestelmän mieltää ja kuinka hän sitä käyttää. Tässä vaiheessa hyödynnettiin omaa kokemusta hoitohenkilökunnan edustajana. Järjestelmään tutustuessa pyrittiin pohtimaan käyttöä juuri hoitajan näkökulmasta.

Järjestelmään tutustumisen perusteella luotiin teemahaastattelujen kysymysrunko (liite 1), joka käsitteli eri osa-alueita aina järjestelmän hankinnasta ja käyttöönotosta käyttäjän omaan kokemukseen järjestelmän käytöstä ja osaamisestaan. Kysymysrunko toimi haastatteluissa lähinnä viitekehyksenä, jonka pohjalta edettiin. Jos jokin asia puhututti haastateltavia, niin tarvittaessa kysymysten järjestystä muutettiin. Myös jos jostain asiasta ei haastateltavalla ollut selkeästi kokemusta (esimerkiksi käyttöönotto), hypättiin kyseistä asiaa koskevien kysymysten yli.

Haastattelut toteutettiin viikolla kahdeksan kahdessa helsinkiläisessä yksityisessä palvelutalossa. Haastateltavina oli taloissa työskenteleviä hoitohenkilökunnan edustajia yhteensä kahdeksan henkilöä. Ammatiltaan haastateltavat edustivat tyypillisiä palvelutaloissa työskenteleviä ryhmiä lähi- ja perushoitajista sairaanhoitajiin. Haastattelut toteutettiin ryhmä- ja yksilöhaastatteluina.

Kysymykset olivat suurimmalta osaltaan avoimia, jolloin haastateltava sai kertoa omin sanoin kysymyksen aiheesta. Haastattelut litteroitiin noudattaen kysymysrunгон rakennetta (kirjaamalla vastaukset kysymyksittäin) ja vastaukset lajiteltiin ja analysoitiin eri osa-alueiden alle (liite 2). Lajittelun jälkeen osa-alueet käytiin läpi ja niistä poimittiin kuvaavimmat ja tärkeimmäksi arvioidut kommentit, joiden perusteella järjestelmän käyttöä ja käytettävyyttä arvioitiin.

6 Tulokset

Tulokset koottiin kysymysrunгон pohjalta muodostettujen osa-alueiden alle. Alkuperäisen kysymysrunгон osa-alueita muokattiin paremmin vastaamaan esiinnousseita aiheita. Tärkeimmäksi koetut alueet nostettiin tarkempaan analyysiin ja niiden pohjalta muodostettiin tutkimuksen tulokset. Eri alueiden tulokset ovat esitettyinä alla.

6.1 Järjestelmän hankinta

Järjestelmän hankinta- ja käyttöönottovaiheesta ei henkilökunnan haastatteluilla saatu kerättyä paljoakaan tietoa, koska henkilökunnan vaihtuvuus haastattelukohteissa on ollut niin suurta, ettei juuri kukaan haastateltavista ollut ollut käyttöönoton aikoihin töissä kyseisissä paikoissa. Ainoa haastattelemani henkilö, jolla oli kokemuksia alkuvaiheesta asti, kommentoi seuraavasti hankintaperusteista ja hankintaprosessista:

”Edellinen temppuili, ei enää muista mikä järjestelmä oli kyseessä. Silloin mietittiin ja pohdittiin eri vaihtoehtojen välillä, en osaa kummemmin sanoa, mitkä johti tähän Vivagon valitsemiseen...”

”...Ei ihan vaivatonta ollut, oli monia esittelyjä monilta eri firmoilta ja kun järjestelmä tuli, niin oli aikamoiset järjestelyt, tuli nämä tukiasemat joka puolelle...”

”...Oli siin kyl aikalailla käynnistysvaikeuksia, ne ei tahdo ne mitä siin oli, siin oli aikapaljon, ohjelma ei toiminu ja sit ei tullu ne hälytykset ja jotenkin ne ei toiminu vaan niinku, voi kun ei enää muista, siinä oli monenlaista...”

”Et kyl mä arvosanaksi antasin vaan sellasen kaksi, kun ei se sit kaikkia niitä täyttäny, mitä me toivottiin...”

Haastattelun aikana keskusteltiin myös järjestelmän käyttöönottoon liittyneen koulutuksen tarpeesta. Vastaaja arvioi, että tarve koulutukselle olisi ollut paljon suurempi, kuin mitä oli tarjolla. Kokemukseksi jäi, että henkilökunta joutui lähes yksinään tutustumaan järjestelmän toimintaan ja kouluttamaan toisensa sen käyttöön.

”Ja sit me ei saatu koulutusta, ei yhtään siitä puhelimen käytöstä ja hyvin vähän siitä rannekeesta, eli se jäi kyl ihan niiku, sit me täällä opetettiin toinen toisillemme.”

Ylläolevien vastausten perusteella selkeästi on havaittavissa, että järjestelmän tuloon liittyi palvelutalossa paljon odotuksia. Oli jonkinasteinen pettymys, kun kaikkiin näihin odotuksiin ei pystytty vastaamaan. Koulutusta kyseinen vastaaja olisi toivonut järjestelmän käyttöön enemmän, kuin mitä oli tarjolla. Jatkossa tulee selkästi ilmi, että tämä käyttöönoton pettymyksen problematiikka olisi ehkä ollut korjattavissa paremmalla koulutuksella, koska ongelma ei niinkään vaikuta olevan itse järjestelmässä tai sen käytettävyydessä, vaan siinä, että sen tarjoamia ominaisuuksia ei osata hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla.

6.2 Fyysinen laitteisto

Kokonaisuutena laitteisto on toiminut riittävän hyvällä tasolla. Tukiasemat ovat olleet luotettavia, rikkoontumisia ei kukaan muistanut ilmenneen. Joitakin rannekkeita on kylläkin jouduttu vaihtamaan uusiin. Ongelmana koettiin muistamattomat asiakkaat ja tukiaseman riippuvuus puhelinlinjasta.

"Niin sehän on nää muistamattomat, et saattaa olla luuri paikaltaan tai johto pois seinästä... niin kun se on jotenkin sellanen herkkä se luuri, niin, helposti jää pois ja sit ei tuu [hälytykset perille]."

"Ja ykshän tossa on, et jos siellä huoneessa on luuri jääny silleen huonosti, asiakkaalla jääny, niin sithän se hälytys ei tuu, et joskus ollaan ihmetelty, et on soittanu ja soittanu ja miks ei se hälytys tuu, niin sillä on ollu se luuri silleen huonosti."

Täysin virheettömästi eivät hälytykset ole perille tulleet, vaan joitakin selittämättömiksi jääneitä ongelmia on myös ilmennyt. Liekö sitten ollut kyse juuri muistamattoman asiakkaan käyttövirheestä vai oikeasta teknisestä ongelmasta, se ei ole haastateltaville koskaan selvinnyt.

"Kyllä, se on, oisko ihan pari kertaa, kun asukas sanoo, että on hälyttäny, mutta kun ei olla siellä silloin paikalla, kun painaa nappia, niin se oisko voinu olla syynä se, että on liian heikko painallus tai siis näitä on useampikin tämmönen tapaus, mut tota noin niin sitte kun se asukas sanoo, on ollu sellanenkin tapaus mulle, ett hän sanoo, et on painanu, mut siinä mulla on sellanen muistikuva, ett ei oo vaan toiminu sitte se hälytys."

Suurta närkästystä henkilökunnassa aiheuttaa rannekkeiden luvatus akun keston epärealistisuus todellisuuteen nähden. Myös "akku vähissä" -hälytyksissä on ongelmia ilmennyt.

"Joo toimii, toi mikä tässä on herättäny kysymyksiä, niin ne rannekkeet, lataus kestää joillakin tosi ... hetken aikaa, on ollu ihan päivistä ja viikoista ja sitte eräällekin on nyt vaihdettu, onks se kolmen viikon aikana kolme ranneketta, että välillä oli oma korjattavana ja oli tota noin niin sitte tietysti toinen käytössä ja nyt se on sitte taas tänään tullu, tuonu sitä lataukseen, ihan nyt just."

"Aika nopsaan ne rupes tyhjenty, kun mä muistan, että silloin kun me ne ne saatiin, niin sitä puhutiin, että puolisen vuotta kestäis se lataus, niin me siis ladattiin ne kaikki ennenkuin annettiin ihmisille, niin ne oli yön latauksessa ja sit vasta laitettiin ne, nii se ei kyl sit kestäny sit vaan ihan muutaman kuukauden päästä alko tulla sit semmosia..."

"Ja sehän oli hankalaa silloin alkuun, mä muistan tossa A-talossa, nehän ei ite tienny sitä [että akku on vähissä], ja meillä olisit jotenkin väärin ne ruksit siellä, silloin opastettu, et meille ei tullukkaan sitä tietoo, et siellä on, eli ne oli ihan motissa, siel olis voinu tapahtuu vaik mitä, ja ne ei ois saanu meihin yhteyttä, joka oli harmi sitte."

Rannekkeiden lataus sujuu yleensä joutuisaan, mutta pitää olla varma, että ranneke on laturissa oikein kiinni. Selkäksi ongelmaksi koettiin myös se, että ranneke ei erikseen ilmoita, että nyt on akku täynnä ja latauksen voi lopettaa.

”No siin latauksessa on, kun sä laitat, niin se rupee lataa, mut sit kohta oho, se onkin täynnä ja sit kun ottaa välillä pois ja laittaa takas, niin se rupee uudestaan lataa, niin lataus on kyl aika huono...”

”Kännykkää kun sä lataat, niin näkyy, et nyt on akku täynnä, mut tää kun lataa, niin se lataa ikuisesti, ei tuu ikinä sellanen tieto, et se on nyt valmis...”

Rannekkeessa olevan kellon säädöt koettiin hyvin vaikeiksi käyttää ja tästä seurauksena useilla asiakkailla ei kello ole ollenkaan ajassa. Tätä ei kuitenkaan koettu suureksi ongelmaksi.

”Ne rannekellon nää, ne säädöt, et välillä tuntuu, et eiks tässä oo logiikkaa, et tekee samallailailla ne säädöt ja silti ei... joo se kello on aika hankala.”

6.3 Järjestelmän tarpeellisuus

Palvelutaloissa ja vastaavissa laitoksissa sekä myös kotihoidossa on tärkeää olla jonkinlainen turvahälytysjärjestelmä, jotta asiakas saa apua sitä tarvitessaan. Vivagon järjestelmä koettiin henkilökunnan keskuudessa hyödylliseksi ja tarpeelliseksi. Järjestelmän hyödyllisyyden arvioinnissa kuitenkin pääasemaan nousivat ominaisuudet, joita nykypäivänä lähes kaikissa turvapuhelinratkaisuissa on, eli puheyhteyden saaminen avun tarvitsijaan.

”Nii, mut ohan se hirveen hyvä, että sä saat puheyhteyden ja voit sit kysyä ihmiseltä, et mikä hätänä ja voit sit ottaa ne tarvittavat mitä tarvii tai sit jos on väärä hälytys niin ei sit turhaan, et onhan se silleen helpottanu työtä, ettei tarvii juosta turhanpäiten.”

Vista-järjestelmän erottaa perinteisistä järjestelmistä sen tarjoama lisäinformaatio asiakkaan voinnista. Lisäinformaatio näkyy hoitavalle henkilökunnalle aktiivisuuskäyrän

muodossa. Käyrää seurataan hoitohenkilökunnan toimesta ja sen merkitystä pohditaan paljonkin.

”Mut se on kyl hyvä, että on se käyrä olemassa, kun joissan tapauksissa on sit tarvinu jälkeenpäin kattoo et on ollu liikkeellä ja muuten, et se on kyl ollu sellanen hyvä dokumetti sitte.”

”Tälläsissä tilantessa, kun joutuu vaikka sairaalaan ihminen, niin kysely sit jälkeenpäin et milloin se on saanu apua, se on kyl hyvä apu.”

”Ja sit ne unirytmät ja niitähän on paljon omaisillekin näytetty, et ne on kyl tosi hyvä ja sit kun saa tulostettua ne.”

Ongelmana käyrän seuraamisessa koettiin sen epämääräisyys. Aina ei voi luottaa siihen, että järjestelmän ilmoittamat unijaksot olisivat todellisia ja usein tulee turhia aktiivisuustasohälytyksiä.

”En tiä onko ne unet kyllä paikkansa pitäviä, joillakin on viisitoista unijaksoa päivässä, et nukkuuko se aina oikeesti vai onks se vain paikallaan... että voiks siihen aina luottaa siihen et se, ja sit miettii et onks se pyöriny paljon yöllä kun siellä on sellasta söherrytä se, et mitä se on... ”

”Kyllä mun mielestä vastaa asiakkaan toimintaa se tieto, No tuleehan noita, mikä se nyt on se, ääh; se aktiviteetti -hälytys, niin se välillä tuntuu kyl aika turhelta, tai en mä nyt tiedä onks se turhakaan, mut yleensä ei oo mitään hätää asiakkaalla, et se on vaan.”

6.4 Erilaiset toimintakäytännöt

Haastattelukohteiden sisäiset toimintakäytännöt näkyivät eroavaisuuksina järjestelmän käytössä. Toisessa talossa käytetään aktiivisesti ominaisuutta, jolla hälytys siirtyy numerosta toiseen, jos sitä ei tietyn ajan kuluessa kuitata ja toisessa oli käytössä vain yksi yhteyspuhelin, johon kaikki hälytykset tulivat. Jos yhden puhelimen kohteessa hoitaja ei pääse syystä tai toisesta vastaamaan hälytykseen, on tapana, että hän soittaa itse toiselle hoitajalle ja kysyy, voisiko tämä mennä katsomaan, mikä asiakkaalla on hätänä. Haastattelukohteessa, jossa oli käytössä vain yksi puhelin, johon hälytykset

tulivat, ei ollut ainakaan yleisessä tiedossa, että ne olisi mahdollista ohjata useampaan puhelimeen tietyssä järjestyksessä.

”Joko soitan, tai sit oon mä sillain tehny, et jos se on vaikka kaatuneena se, niin mä oon sanonu sille asiakkaalle, kellä mä oon ollu käymässä, että valitettavasti mä joudun nyt lähtee, et jos siellä ei oo niiku tyyliin, niinku vaikka suihkuapuu tai sit tosiaan soittanu toiselle hoitajalle, että menkää...”

”Kyl mä soitan sitten, et meetkö kattoo. En mä tiedä pystyyks sitä siirtää sitä hälytystä, se olis kauheen kätevä. Siellä mun edellisessä paikassa oli, et se kolmen eri hoitajan, et kolme eri hoitoaluetta meillä jaettu, niin ne meni silleen et jos se katto, et se ei kuulu hänen alueelleen, niin se meni sille seuraavalle ja jos ei sillekkään, niin sit sille seuraavalle ja mun mielestä se oli kauheen kätevää tai jos ei ehdi vastaa, niin sit joku saa sen kuitenkin.”

6.5 Haastateltavien arvio omasta osaamisestaan Vista -järjestelmän käyttäjinä

Hoitajilla on yleisesti käsitys, että järjestelmä on suhteellisen helppo käyttää ja omaksua, mutta tarkentavilla kysymyksillä nousee selkeästi esille, että järjestelmää käytetään hyvin pinnallisesti ja suuri osa keskeisistä ominaisuuksista jää hyödyntämättä.

Järjestelmän opittavuus ja muistettavuus koettiin hyviksi. Peruskäyttö opitaan nopeasti, ja se myös palautuu nopeasti muistiin pitemmänkin poissaolon jälkeen.

”Kyl sen aika nopeesti oppi, kyl ne perusasiat oppi ihan päivässä, et miten se niinku reagoit niihin hälytyksiin ja kirjata ja niinko tommoset, miten löydät asukastiedot ja, et kylhän se oli ihan yksinkertainen... Kyl mä ainakin, et mitä on tarvinnu ettii, niin löydän... palautu tosi äkkiä mieleen.” [Puhuja ollut äitiyslomalla ja palannut vasta töihin.]

Peruskäyttötapausta edistyneempi osaaminen oli kuitenkin hyvin heikkoa. Syvällisempi perehtyminen järjestelmään ja sen käyttöön koettiin aikaa vieväksi ja vaikeaksi. Se olikin jäänyt useimmilta haastateltavilta kiireeseen tai aikapulaan vedoten tekemättä.

”En mä tiedä, onko se hallinnassa vieläkään, mutta ei se mitenkään tota, kyl mä sitä osasin samantien, en mä osaa sanoa, oon mä sit hirveesti siitä kyselly sitte, en mä muista, kaikkee tulee matkan varrella, et yhdessä sit katotaan... täs näkyy varmaan se,

etten mä oo käyttäny siellä mitään erikoista, muuta kuin vastaan ottanu hälytyksiä ja kuitannu niitä pois.”

”No just tällä hetkellä kun mä mietin, niin mä en oo päässyt alkua pitemmälle siinä, et se siirtyy nyt se homma mun ja [toisen hoitajan] vastuulle, niin se näyttää isolta puurolta ja sekasotkulta tässävaiheessa, että kun ei meillä kertakaikkiaan oo yhteistä aikaa eikä aikaa muutenkaan siihen, että [järjestelmästä vastaava hoitaja] olis perehdyttäny, olis saanu jotenkin siitä edes vähän enemmän kiinni et, tosiaan en osaa kuin se saman, mitä kaikki muutkin tässä...”

Ohjelmistoa käytettiin lähinnä reaaliaikaiseen seurantaan ja hiemankin vanhempien tietojen etsiminen koettiin hankalaksi. Tyypillinen keino etsiä asiakkaan aiempien vuorokausien käyriä oli vierittää alareunan vierityspalkkia taaksepäin riittävän pitkään. Tutustumista erilaisiin tapoihin etsiä informaatiota ohjelmasta ei ole koettu tarpeelliseksi.

”Mä oon niin, mä löydän sen asiakkaan, mitä mä etsin ja niin, puhelin numerolla ja nimellä mä oon ettiny, et en mä oo niitä muita mahdollisuuksia ees tutkinu tai käyttäny. Ja mitä sieltä nyt katotaan, et mitä mä tarkistin just tänään, niin oli mikä se oli, kun mä sanoin, et mä ettin päivämäärällä, et se oli kyl maanantaista kyse, et sama viikko mut et jos mä ettisin vaik kolmen viikon päästä, niin miten sit sujuis. Ja löysin sen sit ihan näppärästi kun kelasin sitä palkkia, et oliko tullu hälytys ja mistä oli kyse ja monenko aikaan, niin sieltä ne löyty. Ei tarvinnu hirveen pitkään tehdä työtä, et sai kaivettua sen. ”

Hyvin turhaksi nykyisessä toimintaympäristössä koettiin se, että järjestelmään ”tarvitsee” kirjata hälytyksen syy. Koettiin, että päällekkäinen kirjaaminen vain lisääntyy, kun asiat on kuitenkin kirjattava käytössä olevaan potilastietojärjestelmään.

”Niin se on se sama, mihin voi kirjottaa joo, yleensä mä kirjaan siihen käyttöjärjestelmään, mihin siis kirjataan päivittäiset raportit yms, et siitä tulee sit päällekkäistä kirjaamista, jos sitä rupee käyttään paljon.”

Päällekkäinen kirjaaminen on suuri ongelma hoitajan työssä, ja se koetaan hyvin työllistäväksi. Hoitajalla voi olla kolme tai useampiakin erilaista järjestelmää ja tiedotuskanavaa, joihin on kaikkiin kirjattava asiakkaan voinnista ja siinä tapahtuneista muutoksista. Kaikki aika, joka päällekkäiseen kirjaamiseen kuluu, on poissa välittömästä asiakastyöstä ja siten lisää kiireen tuntua. Vista-järjestelmään hälytyksen syyn kirjaaminen ei ole pakollista, mutta se kyllä selkeyttää järjestelmän käyttöä ja helpottaa

mahdollisesti myöhemmin tietoa etsivän henkilön työtä. Myös lääkäri haluaa ehkä tulosteissa nähdä, mistä hälytyksessä on ollut kysymys. Jos tiedon joutuu kaivamaan toisesta järjestelmästä, joutuu silloin tekemään moninkertaisen työn siihen nähden, mikä kirjaamiseen tapahtumahetkellä kuluisi.

6.6 Palvelun laatu

Vivagolta saatu palvelun laatu koettiin erittäin hyväksi. Tavoitettavuus on selkeästi parantunut alkuvaiheen jälkeen, ja tarvittava apu ja tuki järjestelmän käyttöön on saatu riittävän nopeasti.

”Kyllä mun mielestä on ollu [hyvää palvelua], mitä mä oon tarvinnu.”

”Than hyvin on [tukipalvelut] toimineet, mun mielestä sieltä saa aika hyvin yhteyden ja on saanu sen avun, mitä on tarvinnu.”

”Mun mielestä se [palvelu] on toiminu ihan riittävän hyvin.”

Käyttöönottovaiheen ongelmista yksi oli juuri tukipalvelun puutteellisuus. Apua olisi tarvittu virka-ajan ulkopuolella, ja kun sitä ei ollut saatavilla, niin avuttomuuden tunne hoitohenkilökunnalla oli suuri.

”Siis alkuun se oli vain se, että se oli kahdeksasta neljään ja sit niiden piti avata joku tällanen online, mut ei sitä oo vissiin tullu. Nykyään kyl sit kun on tullu nää [Vivagon yhteyshenkilöt], niin ne tietysti helpottaa, saa yhteyden. Mut silloin alkuun kun meillä tuli viikonloppuisin, niin sit me oliin vaan niiku kädet pystyssä yritettiin jotain ite...”

6.7 Käytettävyys

Kaiken kaikkiaan järjestelmän käytettävyyden koetaan olevan riittävää. Sitä on nopea oppia käyttämään perustasolla ja sen muistettavuus on hyvä. Vaativampi käyttö aiheuttaa kuitenkin ongelmia ja turhautumista. Haastateltavat kokivat, etteivät he ole saaneet riittävää koulutusta järjestelmän käyttöön.

”Kyllä se on helppo, mut tavallaan se, et kun ei tiedä niitä kaikkia, niin siihen tarviis sitä opastusta, et niinku tavallaan tietää, et siellä on paljon tietoo, mitä siitä sais irti, mut kun ei osaa käyttää sitä täysin, niin se sit vähän. Ei ne mun mielestä vaikee oo, ne opettelee, ne on helppoja opetella, et mistä ne aina löytää, mut siinä tarvi sen, ett joku neuvoo sen mistä löydät ton. ”

Koettuja ongelmia käytettävyydessä lisää se, että osaamista ja rohkeutta kokeiluihin järjestelmän käyttöön ei tunnu löytyvän riittävästi, vaan kaikki hiemankin monimutkaisemmat asiat täytyy hoitaa aina asiantuntijan (joko pääkäyttäjän tai Vivagon henkilökunnan) kanssa.

”Joo, ne milloin reagoi ja mitä, just nyt sitte piti [Vivagon edustajan] siirtää se nollaviton kello, se joka on se kun lähtee ulos täältä, niin sehän soi vasta viisitoista minuuttia sen jälkeen kun se meni katvealueen ulkopuolle, et vilkasjalkanenhan on jo, niin viidessätoista minuutissahan se on jo keskustassa tästä, mut tän pitäis olla nyt sitte korjattu.”

6.7.1 Käytettävyydessä havaitut ongelmat

Selkeitä käytettävyyteen liittyviä ongelmia nousi esiin muutamia. Ongelmat ovat osittain vakavia ja osittain pelkästään kosmeettisia. Kosmeettisetkin ominaisuudet tulee kuitenkin huomioida, jotta järjestelmän käyttö ei ärsyttäisi käyttäjää. Esille nouseet ongelmat alla luokiteltuna käytettävyydestauksessa yleisesti käytettävän arvoasteikon mukaan. Arvoasteikossa on esitetty sekä käyttäjän että järjestelmän suunnittelijan näkökulmasta.

1. Vakava ongelma, joka estää käytön. Korjaus vaatii järjestelmän uudelleen suunnittelua:

Yläkulmassa oleva ruksi, josta tietokoneohjelmissa tyypillisesti suljetaan avoimena oleva ikkuna, aiheuttaa ohjelman lukkiutumisen. Tällöin tarvitaan järjestelmävalvojan salasanaa. Pahimmassa tapauksessa tämä toiminto jumiuttaa sovelluksen kokonaan, ja sen seurauksena tietokone on käynnistettävä uudelleen.

"Siellä on se ruksi, et kaikki ei tiedä, et jos on vaikka joku sijainen tms, ja ei tiedä ja sit jos sit painaa... mä oon käsittänyt ettei sen pitäis näkyä, mut se on vaan siel aina, mä oon monet kerrat sitä sanonu, että se piilotettais sinne."

"Ja sit välillä kun se menee lukkoon sit se ohjelma kaiken kaikkiaan, et siinä on vaarana painaa toista väärää nappia ja sit se kaatuu, tänäänkin ollaan juostu aika monta kertaa tonne perätilalle kun se kaatuu."

2. Merkittävä ongelma, joka haittaa käyttöä merkittävästi. Korjaus vaatii järjestelmän uudelleen suunnittelua:

Asiakasyhteidet käytävät samaa jaettua työpöytää palvelimella, ja usean samanaikaisen käyttäjän yhteys aiheuttaa konflikteja.

"Sellanen, et jos sinne syöttää jotain uutta asiakasta vaikka ja sit tulee häly, niin se katkeaa se oma työskentely siinä, et sun pitää odottaa, et joku kuittaa sen pois, et pystyy jatkamaan, et niinkun se on vähän jännä, jos se ei vaikka oo ees oman osaston ihminen vaan koko talosta tulee niitä hälyjä."

"Ja sithän siinä käy välillä niitä, et jos joku toinen menee samaan aikaan kirjottaa, niin sit se heiluttaa, se yhtäkkiä se hiiri heiluu sen mukaan ja sitä on et mitä ... se on kyl hankalaa et, sitä voi niinkuin moni käyttää samaan aikaan."

Palvelutalossa, jossa on useita tukiasemia ja asiakkaat liikkuvat yhteisissä tiloissa vapaasti, olisi tärkeää pystyä hälytyksen tullessa tietämään, missä asiakas on. Kuitenkin usein tukiasemat ovat liian lähekkäin, tai muuten paikannus ei toimi, jolloin ongelmana on, että asiakas hälyttää, mutta ei ole tietoa missä. Tämä aiheuttaa paljon ylimääräistä työtä ja huolta henkilökunnassa. Ongelma on koettu jopa sen verran hankalaksi, että tietyistä paikoista on tukiasemat kytketty kokonaan pois toiminnasta.

"Justhan meillä kävi tässä niin, että tuli soitto ja sit ihmeteltiin, että missä tää ihminen mahtaa olla ja tää on iso talo ja sit sä joudut ravaa koko kaks kerrosta, että missä se ihminen mahtaa olla nytte ja jo vähän sellanen hätä, että missä on, et onko kaatunu tai jotain."

"Se että joskus asukas on löytynyt, jos hän ei oo kotona kun tulee hälytys, niin silloin meillä ei oo vaihtoehtoja, muuta kuin kattoa, että ahaa, että kun se kerran tontin alueella hälyttää, niin silloin on ajatus, että hän on totanoin tietenkin tässänään, mut että missä, kun ei kotoa löydy? Et se on ollut nyt sellanen hankala, et miten sit, et mistä sen paikantaa. Ollu joskus joku tapaus, et se on löytynyt sitte jostain varastosta josta on ihan viimesenä tajuttu ettiä. "

"Yhdessä vaiheessahan tuli paljon saunalta, tuli uima-altaalta ihan vika soittoja, mä siellä rivasin ja huolehdin, että kukaan mennyt yksin sinne. Se jäi ihan mysteeriksi. Ja iltavuorojen aikaan nimenomaan, et siellä ei ollu ketään, ja se on nyt kytketty pois siis, mikä on kans huono, et siel ei oo ollenkaan nyt sitte."

3. Pieni ongelma, joka huonontaa käytettävyyttä, on helposti korjattavissa pienillä muutoksilla:

Usein on tarve seurata reaaliaikaisesti usean asiakkaan käyriä. Tällöin käyrät näkyvät samassa ikkunassa päällekkäin eri värisinä. Ongelmaksi koettiin, että värit ovat liian lähellä toisiaan, ja on vaikea erottaa, mikä käyrä on kenenkin.

"Äsken jo mainitsin niitä käyristä ja muista, et ehkä pitäis olla joku suurempi kontrasti sitten."

Järjestelmässä pystyy säätämään eri aikoja, jotka tilannetta seurataan ennen kuin hälytys lähtee. Nämä ajat koettiin liian sitoviksi ja käyttöä hankaloittaviksi. Toiveena olisi, että aikaa voisi säätää portaattomasti.

"Vähän sitä toivois, että niissä aikamääreissä olis enemmän tota vaihtelumahdollisuutta, ne on aika pitkät välit."

Jonkin verran esiintyy järjestelmästä johtuvia vikahälytyksiä, joiden syytä ei ole saatu selville (onko yritetty?). Näiden selvittäminen ja tarkastaminen, ettei oikeasti ole jonkin asiakkaan avuntarpeesta kysymys aiheuttaa henkilökunnalle varsinkin yövuoroissa paljon ylimääräistä työtä.

"Välillä tulee jotain ihmekoodeja; ei oikein muista yhtään, mitä ne koodit on, öisin tulee joskus niitä erikoisia, niitä TELETILA 100, 40000 mahdotonta,

niitä tuli silloin kaks yötä koko ajan ja mä jouduin sit joka kerta kaikki huoneet käydä kattoo ja sit se oli tietty se viimeinen joka soitti.”

Tämä kommentti paljastaa samalla myös käytettävyyssongelman, jota ei muuten tuotu esille haastattelutilanteissa: hälytyskoodit. Nielsenin käytettävyyssäännös sanoo, että aina pitäisi minimoida käyttäjän muistikuorma ja turhien koodien käyttämistä tulisi välttää. Kaikki koodit, jopa virheilmoitukset, olisi syytä korvata selväkielisillä ilmauksilla. [20.] Virheen ollessa kyseessä voisi ilmoituksen yhteydessä myös antaa korjausehdotuksen tai kehoituksen ottaa yhteyttä järjestelmän ylläpitäjään (jolla pitäisi olla tieto, miten virhe korjataan tai vältetään jatkossa).

Haastateltavat kokivat, että rannekkeessa olevan kellon säädöissä ei ole logiikkaa. He eivät saa kelloa näyttämään oikeaa aikaa. Järjestelmän peruskäyttöä kyseinen ominaisuus ei haittaa, mutta kun rannekkeeseen on kyseinen ominaisuus lisätty, olisi senkin käytettävyys hyväksi. Rannekkeen kohdalla käytettävyys vielä korostuu, koska se on suunniteltu myös vajaakuntoisen henkilön käytettäväksi. Olisi tärkeää, että rannekkeen käyttäjä saisi itsenäisesti säädettyä kellon aikaan.

”Ne rannekellon ... säädöt, et välillä tuntuu, et eiks tässä oo logiikkaa, et tekee samallailailla ne säädöt ja silti ei ... joo se kello on aika hankala”

4. Kosmeettinen ongelma, joka aiheuttaa käyttäjässä hienoista ärsytystä, ei haittaa käyttöä:

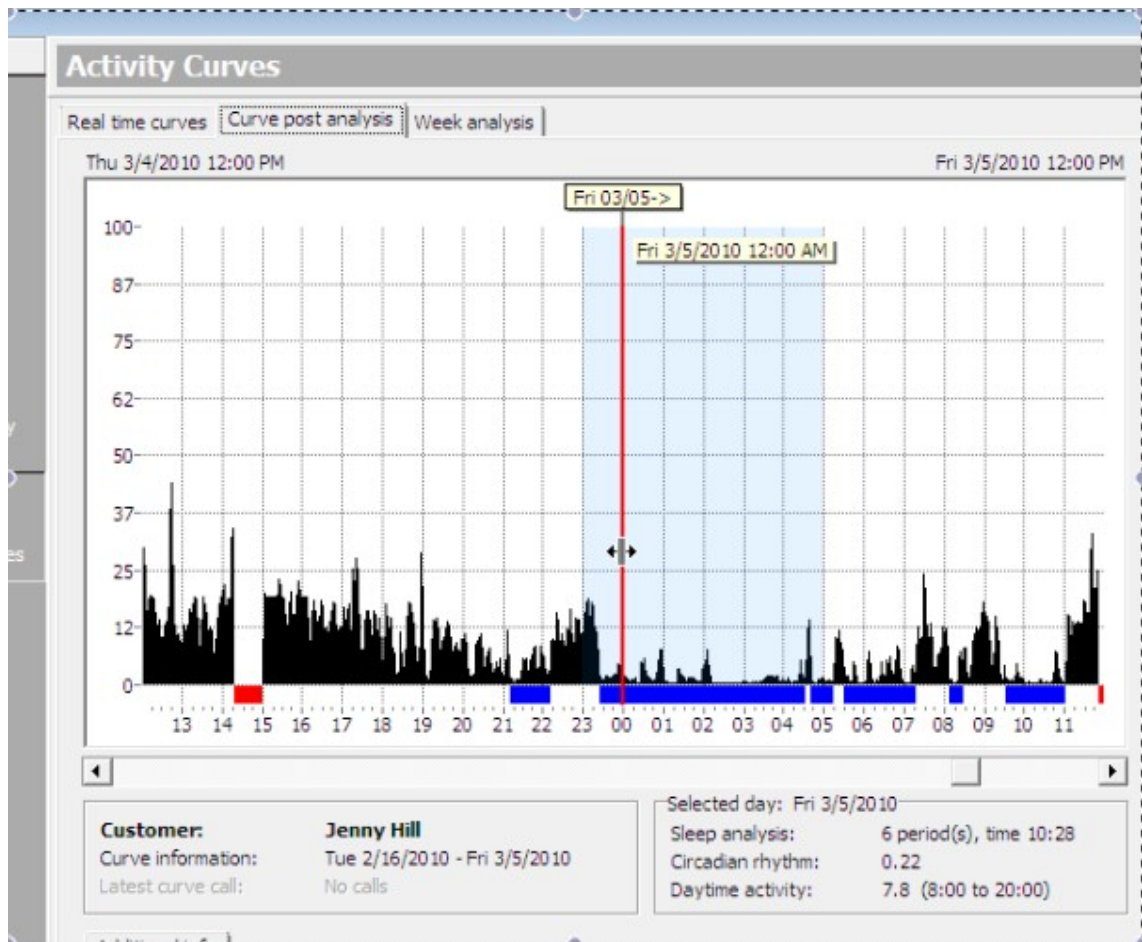
Kun ranneketta lataa, ilmoittaa se latauksen olevan käynnissä. Ilmoitusta akun täyttymisestä ei kuitenkaan koskaan saada, vaan lataus näyttäisi jatkuvan ikuisesti. Lataustilanteessa olisi hyvä saada ilmoitus, että akku on nyt täynnä ja rannekkeen voi palauttaa käyttäjälle. Tällöin aika, jonka käyttäjä on ilman rannekettaan, lyhenisi ja käyttäjän turvallisuus sitä kautta paranisi.

"No siin latauksessa on, kun sä laitat, niin se rupee lataa, mut sit kohta oho se onkin täynnä ja sit kun ottaa välillä pois ja laittaa takas, niin se rupee uudestaan lataa, niin lataus on kyl aika huono..."

"Kännykkää kun sä lataat, niin näkyy, et nyt on akku täynnä, mut tää kun lataa, niin se lataa ikuisesti, ei tuu ikinä sellanen tieto, et se on nyt valmist..."

Hiiren kursori muuttuu tietyissä kohdissa erilaiseksi (kuva 4). Tämä aiheutti ärsytystä eräässä haastateltavassa. Ilmeisesti tämä on kuitenkin Windows-käyttöliittymän ominaispiirre jota ohjelmassa on käytetty ja on merkittävä vain huomiona käyttäjäkunnan teknisen tietotaidon matalasta tasosta.

"Se kyl häiritsee mua hirveesti se kun siinä ei oo sitä tavallista nuolta siinä vaan siihen tulee sellanen ihmeellinen kuva ja siihen tulee sellanen pieni piste ja se sun pitäis sit sovittaa kun sä klikkaat (naurua), siis se on kyl hyvyin usein useesti näin. Siis miks se ei oo se tavallinen nuoli, jolla klikkaat vaan siihen tulee sellanen ihmeellinen sellanen joku [kursorista siis puhe], Silloin se on musta vaikee käyttää, sellanen pienen pieni piste ja se pitää saada siihen..."



Kuva 4. Aktiivisuuskäyrä vuorokauden ajalta. Kuvassa näkyy myös kursorin muuttuminen eri näköiseksi.

6.7.2 Erityisen hyväksi mainitut ominaisuudet

Käyttäjät olivat kuitenkin pääsääntöisesti hyvin tyytyväisiä järjestelmän käytettävyyteen. Kiitosta saivat navigoinnin helppous sekä se, että tietoa ei ole jaettu liian useille välilehdille. Ohjelman ulkoasuun käyttäjät olivat tyytyväisiä.

"...Mut on se aika selkee kyl, että joo on se kyl selkee, ettei oo tuhansia välilehtiä, jonka takaa pitäsi jotain ettiä..."

"Musta on hyvä, et se on sellanen neutraali, et siinä ei oo mitään sellasia välkkyviä tms, et se on selkeä kyl."

Järjestelmä koettiin myös monipuolisiksi ja siitä saatava informaatio hyödylliseksi apuvälineeksi hoitotyössä. Lähes kaikilla haastateltavilla oli kokemuksia muista turvapuhelin- ja hälytysjärjestelmistä, joita he olivat käyttäneet aiemmin muissa työpaikoissa.

”Tää on paljon monipuolisempi kuin se aiempi [puhujan aiemmassa työpaikassa ollut turvapuhelinjärjestelmä].”

7 Yhteenveto

Käyttäjien kokema käytettävyys on Vista-järjestelmässä kohtuullisella tasolla. Järjestelmässä on pari suurempaa käyttöä haittaavaa tai sen jopa estävää ongelmaa, jotka tulisi korjata, sekä muutama pienempi ongelma, joiden korjaaminen parantaisi käytettävyyttä. Kokonaisuutena järjestelmän toimintaan ja käytettävyyteen ollaan tyytyväisiä ja se koetaan todella hyödylliseksi.

Tämä tutkimus vahvisti käsitystä siitä, että hyvinvointiteknologisten tuotteiden ja järjestelmien valmistajat ja käyttäjät ovat tekniseltä osaamistasoltaan niin kaukana toisistaan, että usein kommunikointi näiden kahden ryhmän välillä on vaikeaa. Yksinkertaisesti sanottuna yhteinen kieli puuttuu. Hoitohenkilökunnan käyttöön suunnattujen järjestelmien valmistajien olisi myös osattava ottaa huomioon se seikka, että usein hoitoalalle hakeutuu henkilöitä, jotka eivät oikeastaan haluaisi olla missään tekemisissä tekniikan tai teknologisten järjestelmien kanssa.

”Mun tekis mieli sanoa, että mä en tykkää tekniikasta ollenkaan, mutta ... niin se ei oikeen mee niinkuin ... se ei tunnu silleen sopivan tähän hommaan.”

He hyväksyvät järjestelmät käyttöönsä silloin, kun niistä on selkeää hyötyä joko asiakkaille tai hoitajille itselleen työtä helpottavina välineinä. Kuitenkin, jos järjestelmien käyttö koetaan vaikeaksi tai siihen ei saada osaamistasoon nähden riittävää opastusta, niiden syvällisemmät hienoudet ja edistyneet ominaisuudet jäävät täysin hyödyntämättä. Näin on myös Vista-järjestelmän kohdalla.

Vista-järjestelmästä löytyi tässä tutkimuksessa pari käyttöä estävää tai sitä merkitsevästi hankaloittavaa tekijää, ja ne olisi korjattava. Suurimmaksi osaksi käyttäjät olivat kuitenkin hyvin tyytyväisiä järjestelmään ja kokivat sen suureksi avuksi työlleen. Jopa hoitavat lääkärit ovat halunneet hyödyntää järjestelmästä saatavaa informaatiota asiakastyössään.

Vaikka käytettävyyteen sinällään vaikuttavia ongelmia löytyikin, löytyi myös järjestelmän käytön ja hyödyntämisen kannalta paljon oleellisempi seikka: käyttäjien osaamattomuus ja koulutuksen tarve. Jatkossa olisi syytä kartoittaa syvällisemmin käyttäjien osaamista järjestelmän käytössä ja heidän toiveitaan ja tarpeitaan koulutukselle. Olisi varmasti hyödyllistä suorittaa järjestelmälle myös varsinainen käytettävyydestäus normaalissa käyttöympäristössä, jotta saataisiin lisäinformaatiota sen käytettävyydestä ja kokemuksia koulutuksen suunnittelua varten.

Olisi myös syytä kehittää järjestelmää ja varsinkin sen ohjelmallista käyttöliittymää tyypillisen käyttäjän erityispiirteet paremmin huomioivaksi. Järjestelmän toimintavarmuutta olisi lisättävä, jotta turhia hälytyksiä tulisi harvemmin ja paikannus toimisi luotettavammin. Ohjelmallisen käyttöliittymän tulisi olla intuitiivisempi käyttää, jotta pienet ongelmat olisi mahdollista ratkaista hoitajien matalalla osaamistasolla ilman pääkäyttäjän tai Vivagon tukihenkilön apua.

Lähteet

- 1** Kuutti, W. 2003: Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.
- 2** Wikipedia, <http://fi.wikipedia.org/wiki/Käytettävyys>. Viitattu 21.2.2011.
- 3** Järvenpää, J. 2010. Tietokoneohjelman toteuttaminen GUIDe -määrittelyn pohjalta. Diplomityö. Aalto-yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, Informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunta.
- 4** Snellman-Junna, L. 2010. Ketterä käyttäliittymäsuunnittelu ja asiakkaan kokema arvo. Diplomityö. Aalto-Yliopisto, Teknillinen korkeakoulu, Informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunta.
- 5** Cooper, A. 1995. About Face, The essential of user interface design. IDG Books Worldwide, Inc. Foster city, CA 94404.
- 6** Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006: Käytettävyyden psykologia. 3.uud. p. Helsinki: Edita IT Press.
- 7** Läntinen sosiaalikeskus, Läntinen terveystieteiden keskus & Teknillinen korkeakoulu Tietoliikennelaboratorio 1993: Radiopalvelut kotipalvelun ja kotisairaanhoidon apuna. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Sosiaaliviraston julkaisusarja A 8/1993. Helsingin kaupungin terveystieteiden raportteja. Sarja A, raportti 76/1993.
- 8** Kivinen, M. 2003. Vanhustyöntekijän osaaminen – Turvapuhelinteknologia osaamisen haasteena palvelutaloissa. Pro Gadu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteiden laitos.
- 9** Hyysalo, S. 2003. Haasteet uuden teknologian käytön ennakkoinnissa ja käytöstä oppimisessa – Vivago -hyvinvointiranneke. Teoksessa R. Miettinen, S. Hyysalo, J. Lehenkari & M. Hasu. 2003. Tuotteesta työvälineeksi? Uudet teknologiat terveydenhuollossa. Stakes.Saarijärvi: Gummerrus Oy, 60-87.
- 10** Desing for All. URL: <http://dfasuomi.stakes.fi>. Viitattu 24.2.2011.

- 11** SFS-EN ISO 9241-11 1998: Näyttöpäätteellä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset: osa 11: käytettävyyden määrittely ja arviointi. Helsinki. Suomen Standardisoimisliitto SFS.
- 12** SFS-EN ISO 9241-151 2010: Verkkosisällön, vuorovaikutuksen ja navigoinnin suunnittelu sekä verkkosisällön esittäminen. Helsinki. Suomen Standardisoimisliitto SFS.
- 13** ISO/IEC 9126 1994: Software product evaluation - Quality characteristic and guidenes for their use.
- 14** Laakso & Laakso 2004. Hyvän käyttöliittymän varmistaminen GUIDE-prosessimallilla. [Http://www.cs.helsinki.fi/u/salaakso/papers/GUIDe-suomeksi.pdf](http://www.cs.helsinki.fi/u/salaakso/papers/GUIDe-suomeksi.pdf). Viitattu 24.2.2011.
- 15** Riihiaho, S. Käytettävyyden arviointi ilman käyttäjiä. SoberIt, ohjelmistoliiketoiminnan ja -tuotannon laboratorio. URL: www.soberit.hut.fi/T-121/T-121.../asiantuntija-arvio_t.pdf . Viitattu 26.2.2011.
- 16** Kosonen, K. (2005) Käytettävyytutkimuksen menetelmien vertailu. Teoksessa: Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät, 313-330. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1.
- 17** Haikala, I., Märijärvi, J. 2006: Ohjelmistotuotanto. 11.painos. p. Gummerrus kirjapaino, Jyväskylä: Talentum media Oy, Jyväskylä.
- 18** Don Norman: Why doing user observations first is wrong. URL: http://www.jnd.org/dn.mss/why_doing_user_obser.html Originally published in Interactions., Viitattu 24.2.2011.
- 19** Wikipedia, <http://fi.wikipedia.org/wiki/Heuristiikka>. Viitattu 14.3.2011.
- 20** Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Academic Press, 1993.
- 21** Mäkinen, V-M. 2005. Ohjelmiston käyttöliittymään kohdistuvat riskit määrittelyvaiheen käyttöliittymäsuunnittelun jälkeen. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos.

- 22** Ranne, S. 2005. Kognitiivinen läpikäynti. Teoksessa: Ovasta, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyyystutkimuksen menetelmät, 125-140. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos B-2005-1.
- 23** Prykäri, T., Suihkonen, T. & Pinola, S. 2001. Keskipohjaanmaan itse-hanke, Teknologia katsaus. URL: <http://www.ylivieska.cop.fi/itse/index.asp>. Viitattu 26.2.2011.
- 24** Elsi Technologies URL: <http://www.elsitechnologies.com/>. Viitattu 27.2.2011.
- 25** Vivago Oy:n esite.
- 26** Kokko, J. 2007. Selvitys Geronteknologian mahdollisuuksista auttaa kotona ikääntyvää. Pippuria-hanke. Pohjois-Pohjanmaan ikääntyvien palvelujen kehittämisyksikkö. Oulun Kaupunki.
- 27** Ristimäki, M. Keskustelu Vivagon järjestelmistä Vivago Oy:n tiloissa 9/2010.
- 28** Lamminmäki, E., Saarinen, A., Lötjönen, J., Partinen, M. & Korhonen, I. 2005. Differences in Light sleep and Deep Sleep measured with IST VIVAGO Wristcare. The 3rd European Medical and Biological Engineering Conference. EMBEC'05. November 20-25, 2005. Prague, Czech Republic.

Haastattelujen kysymysrunko

Järjestelmän hankinta ja tukipalvelut

- Miksi päädyitte juuri Vita/Vista järjestelmään?
- Miten vaivattomana koitte järjestelmän hankinnan?
- Miten hankintaprosessi eteni (omin sanoin ja arvio 1-5), oliko toimitus odottamanne?
- Oliko käyttöönotto helppoa?
 - saitteko tarvitsemanne opetuksen/ohjauksen?
 - toimiko järjestelmä alusta alkaen odotetusti?
 - Tuliko asunnusprosessissa esiin ongelmia?
 - saitteko tarvitsemanne tuen?
- Miten support-palvelut ovat toimineet (nopeus, hyöty, asiantuntemus, palveluallttius jne.)?
 - Oletko saanut riittävästi tukea järjestelmän käyttöön?
 - Millaista tukea kaipaisit?
- Onko järjestelmän fyysisen laitteiston kanssa ollut ongelmia?
 - Millaisena koette rannekkeiden vaihdon (jos hajoaa)?
 - Lataamisen?
- Palvelun laatu yleisesti/eri kohdissa prosessia?

Järjestelmän tarpeellisuus

- Kuinka tyytyväinen olette järjestelmään?
- Kuinka hyödyllisenä koet/olet kokenut järjestelmän?
 - vastaako se tarpeisiinne?
- Käytättekö kaikkia ominaisuuksia?
 - Onko jokin ominaisuus sellainen, että käytätte sitä enemmän kuin muita?

- Onko sellaisia ominaisuuksia, joita ette käytä tai käytätte hyvin harvoin?
- Mitä ominaisuutta käytät useimmin?
- Onko järjestelmästä saatava tieto relevanttia?

Käyttöliittymän ulkoasu

- Löydätekö tarvittavat tiedot helposti (sijoittelu)?
- Muuttaisitteko sijoittelua?
- Entä muita ulkoasuseikkoja (väritys yms)?
- Onko käyttöliittymässä jotakin "turhaa", sellaista, mitä ei ikinä tule käytettyä?
- Ärsyttääkö jokin järjestelmän ominaisuus/piirre?

Järjestelmän käyttö

- Kuinka helppokäyttöisenä koet järjestelmän?
 - Mitä muuttaisit?
- Kuinka miellyttävä järjestelmää on käyttää?
 - Jos arvo pieni, niin miksi?
- Onko järjestelmän käytössä esteitä?
- Arvioi omaa osaamistasi järjestelmän käyttäjänä:
 - Kuinka nopeasti opit käyttämään järjestelmää?
 - Löydätkö nopeasti tarvitsemasi tiedon?
 - Joudutko käymään läpi turhia välivaiheita?
 - Jos olet jonkin aikaa käyttämättä järjestelmää (esim. hieman pidempi loma), kuinka nopeasti palautuu mieleen?
- Jos sinulla on kokemuksia muista vastaavista järjestelmistä(turvapuhelin yms), mielipiteesi tästä verrattuna muihin

Millaisena koette:

- Asiakkaan lisäämisen?
- Keskeytykseen laittamisen?
- Asiakkaan tietojen katselun (vertailumahdollisuus edeltäviin vrk, keskiarvoon

yms)?

Yksittäisen hälytyksen tarkastelun (hälytyksen juuri tultua - myöhemmin)

- hälytyskohtaisten tietojen lisäämisen (esim kaatunut, autettu...)

Hälystystietojen muokkaamisen (kenelle menee ja milloin)

- onko toiminut

Yleistä

- Hälytyksen kuittaamisen "helppous"?
- Tuleeko paljon "virrehälytyksiä"?
- Saako "kerroksissa" ollessaan heti tiedon, mistä häly tullut?
 - Miten jos "hälypuhelimen" kantaja on kiinni, miten kuittaus tapahtuu, meneekö automaattisesti toiselle työntekijälle?

- Onko hälytyksen siirto toiselle helppoa?

- Mikä on yleisin syy hoidettavilla järjestelmän tarpeeseen?

Litteroitu ja aihealueittain lajiteltu haastatteluaineisto

Palvelun laatu

Kyllä mun mielestä on ollu [hyvää], mitä mä oon tarvinnu

Ihan hyvin on toimineet, mun mielestä sieltä saa aika hyvin yhteyden ja on saanu sen avun, mitä on tarvinnu

mun mielestä se [palvelu] on toiminu ihan riittävän hyvin

Fyysinen laitteisto

Ei mun mielestä mitään sellasia suurempia [ongelmia oo ollu], en ainakaan muista mitään sellasia suurempia, ei ainakaan itse ole joutunu kohtaamaan

ei uusia tukiasemia, mut puhelimia on

ja sit välillä kun se menee lukkoon sit se ohjelma kaikenkaikkiaan, et siinä on vaarana painaa toista väärää nappia ja sit se kaatuu, tänäänkin ollaan joustu aika monta kertaa tonne perätilalle kun se kaatuu

A: ja sit noissa puhelimissa on aika paljon ongelmaa ollu, eli siihen yhteen puheliimeen tulee se hälytys ja sit nihin kahteen ei tuu,

B: niin se viive on

A: Joo, tosi pitkä se viive,

Kaikki; joo ja välillä ei tuu, joo ei tuu,

A: et yks puhelin vaan saa sen hälytyksen ja vaik se ei mun asiakas oon, niin soittais ja mä en tiedä mitään, kun ei siihen puheliimeen oo tullu mitään, et tätä on ollu aika usein ja aikapaljon

C: Kyl nää mun mielestä toimii kuitenkin oi luurit, et aikasemmassa työpaikas ei kännykät toiminu lainkaan ja sit aina juostiin kansliaan vastaamaan hälyihin

D: ja ykshän tossa on, et jos siellä huoneessa on luuri jääny silleen huonosti, asiakkaalla jääny, niin sithän se hälytys ei tuu, et joskus ollaan ihmetelty, et on soittanu ja soittanu ja miks ei se hälytys tuu, niin sillä on ollu se luuri silleen huonosti

B: niin sehän on nää muistamattomat, et saattaa olla luuripaikaltaan tai johto pois seinästä... Yleisesti; niin kun se on jotenkin sellanen herkkä se luuri, niin, helposti jää pois ja sit ei tuu

Kyllä, se on, oisko ihan pari kertaa, kun asukas sanoo, että on hälyttäny, mutta kun ei ola siellä silloin paikalla, kun painaa nappia, niin se oisko voinu olla syynä se, että on liian heikko painallus tai siis näitä on useampikin tämmänen tapaus, mut tota noin niin sitte kun se asukas sanoo, on ollu sellanenkin tapaus mulle, ett hän sanoo, et on painanu, mut siinä mulla on sellanen muistikuva, ett ei oo vaan toiminu sitte se hälytys

Rannekkeet

Aika nopsaan ne rupes tyhjenty, kun mä muistan, että silloin kun me ne ne saatiin, niin sitä puhutiin, että puolisen vuotta kestäis se lataus, niin me siis ladattiin kaikki ennenkuin annettiin ihmisille, niin ne oli yön latauksessa ja sit vasta laitettiin ne, nii se ei kyl sit kestäny sit vaan ihan muutaman kuukauden päästä alko tulla sit semmosia, ja sehän oli hankalaa silloin alkuun, mä muistan tos A-talossa, nehän ei ite tienny sitä, ja meillä olisit jotenkin väärin ne ruksit siellä, silloin opastettu, et meille ei tullukaan sitä tietoo, et siellä on, eli ne oli ihan motissa, siel olis voinu tapahtuu vaik mitä, ja ne ei ois saanu meihin yhteyttä, joka oli harmi sitte

ja sit noi rannekkeet on uusittu aika moneen kertaan ja ne menee ylttäväinkin nopeesti et niis tulee jotain

B: no siin latauksessa on, kun sä laitat, niin se rupee lataa, mut sit kohta oho, se onkin täynnä ja sit kun ottaa välillä pois ja laittaa takas, niin se rupee uudestaan lataa, niin lataus on kyl aika huono

C: kun kännykkä kun sä lataat, niin näkyy, et nyt on akku täynnä, mut tää kun lataa, niin se lataa ikuisesti, ei tuuikinä sellanen tieto, et se on nyt valmist, B: Niin sit kun otat välillä iri ja paat takasin niin sit se rupee taas lataa.

Siis ei me ollaa laitettu sitä mitenkään keskeytykseen, vaan ranneke jää kotiin ja sit jos ne ilmottaa, riippuu miten pitkään ne on poissa, niin ilmottaa, että ranneke on tai akku on tyhjä tai jotakin, niin, mä en nyt muista miten siin on, onks se vähän tapauskohtanen, että onko joku asukas antanu luvan, että hänen kotiinsa saa mennä, ettei hän me muuten lähetä, niinkuin nytkin on sellanen, me ollaan tää hiihtolomaviikko soitettu ovikelloa yhteen asuntoon, että kun se on ilmottanu jo viikonloppuna se ranneke, että se pitää ladata ja nyt se sit ilmotti viikolla, että akku on tyhjä, mut ei me voida mennä penkomaan sinne kämpppään

D: ne rannekellon nää (myöntelyä) joo, se kellon, joo ne säädöt, et välillä tuntuu, et eiks tässä oo logiikkaa, et tekee samallalailla ne säädöt ja silti ei joo se kello on aika hankala

Joo toimii, toi mikä tässä on herättäny kysymyksiä, niin ne rannekkeet, lataus kestää joillakin tosi ... hetken aikaa, on ollu ihan päivistä ja viikoista ja sitte eräällekin on nyt vaihdettu, onks se kolmen viikon aikana kolme rannekketta, että välillä oli oma korjattavana ja oli tota noin niin sitte tietysti toine käytössä ja nyt se on sitte taas tänään tullu, tuonu sitä lataukseen, ihan nyt just

Nyt äsken tossa on sellanen ranneketapaus, en tiää, se on ollu ranneke huollossa ja nyt taas. kerran aikasemminkin on ollu semmonen tapaus, että piti ranneke vaihtaa, että ei toiminu. En muista enkä oikeestaan ees tiedä mikä siinä oikein oli vikana, et minkä takia

Ei oo ollu lataaminen ongelma eikä kukaan [asiakas] ole valittanut turvattomuutta, et ei oo ongelma

Niitähän [rannekkeita] välillä tuovat nuo asiakkaat itsekin tuohon, jos menee... monesti ei, siis yleensähan se tulee sinne näytölle meille sinne se, että ranneke

tarvitsee latausta ja sit me soitetaan niille ja siinä samalla kysytään, että tuotko itse vai haetaanko me vai miten, niin yleensä ne haluaa tuoda sit itse

Järjestelmän tarpeellisuus

Kyl se mun mielestä on ihan tosi hyvä

Mun tekis mieli sanoa, että mä en tykkää tekniikasta ollenkaan, mutta ... Niin se ei oikeen mee niinkuin se ei tunnu silleen sopivan tähän hommaan ... mut onhan se tärkeä, että ne saa apua silloin kun ne tarvii

Oon kyl tosi tyytyväinen, et kylhän sitä kautta asiakkaat, kun ne pystyy hälyttämään sitä apua, siis rannekkeen kautta, et onhan se tosi toimiva.

Nii, mut ohan se hirveen hyvä, että sä saat puheyhteyden ja voit sit kysyy ihmiseltä, et mikä hätänä ja voit sit ottaa ne tarvittavat mitä tarvii tai sit jos on väärä hälytys niin ei sit turhaan, et onhan se silleen helpottanu työtä, ettei tarvii juosta turhanpäiten

Mut se on kyl hyvä, että on se käyrä olemassa, kun joissan tapauksissa on sit tarvinu jälkeinpäin kattoo et on ollu liikkeellä ja muuten, et se on kyl ollu sellanen hyvä dokumetti sitte

C: Tälläsissä tilantessa, kun joutuu vaikka sairaalaan ihminen, niin kyselty sit jälkeinpäin et milloin se on saanu apua (myöntelyä), se on kyl hyvä apu

D: ja sit ne unirytmät ja niitähän on paljon omaisillekin näytetty, et ne on kyl tosi hyvä (myöntelyä taustalla) ja sit kun saa tulostettua ne

ei, ei ainaakaan multa ole kukaan... Paitsi yhdesti, yks asiakas halus, tai asiakkaan tytär halus kattoo hänen äitinsä uni tai näitä tälleen, ei oo lääkärille käytetty, en ainakaan mä oo koskaan

C: en tiä onko ne unet kyllä paikkansa pitäviä, joillakin on viisitoista unijaksoa päivässä, et nukkuuko se aina oikeesti vai onks se vain paikallaan (myöntelyä) joo se on totta että voiks siihen aina luottaa siihen et se

E: ja sit miettii et onks se pyöriny paljon yöllä kun siellä on sellasta söherryä se, et mitä se onniinku

Onpas nyt vaikee vastata tuohon. Asukkaiden hälytykset tulee enimmillään perille ja mitä mä nyt osaan sanoa tuohon. Sehän se tärkein siinä on

Kyllä mun mielestä vastaa asiakkaatoimintaa se tieto, No tuleehan noita, mikä se nyt on se, ääh; se aktiviteettihälytys, niin se välillä tuntuu kyl aika turhalta, tai en mä nyt tiedä onks se turhakaan, mut yleensä ei oo mitään hätää asiakkaalla, et se on vaan

Käyttöliittymän ulkoasu

Kyl mun mielestä se mitä yleensä ettii, niin se on [helppo löytää]

Jaa, en oikeen osaa sanoa tolleen [turhasta], ei oikeen osaa sanoa, mihin ei kiinnitä huomiota, kun yleensä kattoo vain ne mitä tarvii

A: mut on se aika selkee kyl (taustalla kovasti myöntelyä), että joo on se kyl selkee,

C: ettei oo tuhansia välilehtiä, jonka takaa pitäsi jotain ettiiä

C: mut onhan siinä se, että siinä on ne koko talon asiakkaat

D: niin et riittäis meille ihan nää kaks kerrosta (myöntelyä)

(Yleistä myöntelyä): kyllä se mun mielestä on siellä [relevantisti tieto]

D: et eihän siinä oo kuin ne kolme-neljä välilehteä siin alhaalla missä on ne käyrät ja muut

A: on siellä se ruksi, et kaikki ei tiedä, et jos on vaikka joku sijainen tms, ja ei tiedä ja sit jos sit painaa

D: mä oon käsittäny ettei sen pitäis näkyä, mut se on vaan siel aina,

E: joo mä oon monet kerrat sitä sanonu, että se piilotettais sinne

B: ei kyl se musta on hyvä, et se on sellanen neutraali, et siinä ei oo mitään sellasia välkkyviä tms, et se on selkeä kyl

Äsken jo mainitsin niitä käyristä ja muista, et ehkä pitäis olla joku suurempi kontrasti sitten. Jos olis enmmän väriä itse ohjelmassa, niin sit saattai kyl sotkea sitte, jos sitä alkaa oikein maalaileen. Mä koen, että se on ihan selkeä.

No, joskus se kun ne saa erilailla luokiteltua ne nimet sinne, niin jos tarvii jonkun nimen mukaan kattoo ja ne onkin erijärjestyksessä kun aakkosjärjestyksessä, niin sit pitää käydä muuttaa sieltä, sen nyt äkkiä siitä saa kumminkin [ärsytyksen aihe]

Järjestelmän käyttö

Tää on paljon monipuolisempi kuin se aiempi [edellisessä työpaikassa ollut turvapuuhelinjärjestelmä]

Kyllä se on helppo, mut tavallaan se, et kun ei tiedä niitä kaikkia, niin siihen tarviis sitä opastusta, et niinku tavallaan tietää, et siellä on paljon tietoo, mitä siitä sais irti, mut kun ei osaa käyttää sitä täysin, niin se sit vähän ... Ei ne mun mielestä vaikee oo, ne opettelee, ne on helppoja opetella, et mistä ne aina löytää, mut siinä tarvii sen, ett joku neuvo sen mistä löydät ton

joo, kyl sit pystyy kaikkea, mitä mäkään en osaa, kaikkea laittaa ne silleen

Ihan helppo järjestelmä, ainakin mun mielestä

Mun mielestä se on kyl tosi helppo

Mullahan ei oo kokemusta mistään muusta kuin tästä, niin kyl mä sanoisin, että se on sitä viitosen luokkaa [numeerisesti arvioituna asteikolla 1-5]

B: se kyl häiritsee mua hirveesti se kun siinä ei oo sitä tavallista nuolta siinä vaan siihen tulee sellanen ihmeellinen kuva ja siihen tulee sellanen pieni piste ja se sun pitäis sit sovittaa kun sä klikkaat (naurua), siis se on kyl hyyyvin usein useesti näin, siis miks se ei oo se tavallinen nuoli, jolla klikkaat vaan siihen tulee sellanen ihmeellinen sellanen joku [kursorista siis puhe], silloin se on musta vaikee käyttää, sellanen pienenpieni piste ja se pitää saada siihen

E:vähän sitä toivois, että niissä aikamääreissä olis enemmän tota vaihtelumahdollisuutta (myötelyä), ne on aika pitkät välit

D: Joo, ne milloin reagoi ja mitä, just nyt sitte piti matin siirtää se nollavitonen kello, se joka on se kun lähtee ulos täältä, niin sehän soi vasta viisitoista minuuttia sen jälkeen kun se meni katvealueen ulkopuolle, et vilkasjalkanenhan on jo (myöntelyä), niin viidessätoista minuutissahan se on jo keskustassa tästä, mut tän pitäis olla nyt sitte korjattu

C: No ainakin sellanen, et jos sinne syöttää jotain uutta asiakasta vaikka ja sit tulee häly, niin se katkeaa se oma työskentely siinä, et sun pitää odottaa, et joku kuittaa sen pois, et pystyy jatkamaan, et niinkun se on vähän jännä, jos se ei vaikka oo ees oman osaston ihminen vaan koko talosta tulee niitä hälyjä

D: ja sithän siinä käy välillä niitä, onks teilla tullu niitä nyt et jos joku toinen menee samaan aikaan kirjottaa, niin sit se heiluttaa

C: Jooo, sit se yhtäkkiä se hiiri heiluu sen mukaan ja sitä on et mitä... (myöntelyä), joo se on kyl hankalaa et, sitä voi niinkuin moni käyttää samaan aikaan

Mä en oo kovin kaukaisia asioita kattonutkaan, mut jos siihen, eihän siinä oo tota kuin ne alilämpö ja passiivisuus ja sit tää painikehälytys, et mitä siihen on kuitattu, niin siitä näkee sitte. Et jos vähääkään muistaa päivämäärää, niin sit [käytössä oleva potilastietojärjestelmä] on tukena, josta näkee sit mitä siellä on tapahtunu, et eihän siihen sitä kirjeteta periaatteessa, et mitä siellä asukkaalla on ollu. Se on vähän vaihdellu, riippuu kuka on kirjannu et onks siinä, että nostoapu esimerkiksi joku laittanu, Mä laitan aika usein vaan, et käynti, jos se on vaatinu sen, mut siellä voi, on voinu olla mitä vaan.

C: Kyl nää mun mielestä toimii kuitenkin noi luurit, et aikasemmassa työpaikaas ei kännykät toiminu lainkaan ja sit aina juostiin kansliaan vastaamaan hälyihin

D: se hälytys, kun siinä näkyy ne koko talon, niin se on aika hankalaa, se olis kyl kiva jos sen sais silleen osastoittain, et sais näkyyn vain ne asukkaan omat hälytykset

B: niin kun siinä näkyis ees osastottain ne et ku näkyy koko talon, niin se on kyl tosi hankalaa

No mä en varmaan oo ees perehtynyt niihin kaikkiin mitä siinä on, äsken mä yritin niiku maanantailta, siis 21. päivä, niin mä ajattelin, että kun siinä pystyy asiakkaan nimellä hakee sen asiakkaan, näin kun painaa vaikkapa ensin teetä, niin sit tulee kaikki teet sieltä, ja valkkaat siitä sen, mut sit mä kokeilin että , aa, pistinks mä päivämäärää siihen vai mitä, mä ajattelin että voisko se olla esimerkiks sellanen, että se lävähtäis samantien, eikä oo, ihan äsken kokeilin sitäkin et ... en mätiedä vaik jotain kautta voisikin kattoo, mut saahan sen kelattua siitä palkistakin ihan näppärästi ...

Mä taas ihan justinsa tulostin yhdelle asukkaalle omaisen pyynnöstä sen yöajan tuota niin, minä itse en tiedä minkälaista on tämän henkilön nukkuminen, mut se näyttää, et se menee pätkissä ja tota niin, mä sit kysyin siltä iteltä, et miten sä nukut, et miten oot nuukunu ja niin ylipäänsä se sano et et niinku huonosti. Mutta kun mä en tunne asukasta, niin mä en tiedä onko se tosiaan näin, mutta meillä on syytä olettaa, että varmaan on, et hän sanoo näi ja sit se näyttää se, et se on hyvää tietoa, en oo kuullu omaisen kommettia, et miltä se näyttää se öinen

No, ainakin sitä uniaikaa on seurattu, joskus ihan lääkäritkin on kysynyt niitä ja no, sitä päivärytmiä varmaan vähän, että onkse niinkuin kohdillaan vai ei

No, niitä mitä mä oon katellu joskus, niin kyl ne kulkee käsikädessä. Et tietty saattaa olla sellanen asukas, jota me ei niinkun nähdä, et sitä van saa siitä käyrästä sitä tietoa, et onko sen päivärytmi ihan sekasin tai jotain tämmöstä tai niinku

Joo, kyllähän ne tulee sen asukkaan kohdalta, mut tuota mä muistan, että kun joskus yöllä seuraattu jotain tiettyä henkilöä, et otetaan siitä joku käyrä esimerkiksi, niin ne on jotenkin ollu liian heikosti, aa kun on monta asukasta ja monta käyrää, niin ne on eri

värisiä, mut ne on ollu jotenkin niin huonosti havaittavissa, et ne menee niinku jotenkin niin päällekkäin...

Jääkö jotain käyttämättä?

D: näitä lääkemutoksia ei kyllä olla tehty, et olis hyvä seurara jotain lääkevastetta, mute eihän me sellasia olla juurkaan tehty (myöntelyä), pitäis tehdä kyl (naurua)

E: joo nii jää kyl käyttämättä, mut kyllähän siellä tulee päivittäin vähän kateltua niitä

A: mä luulen, et nyt on noitten käyrien kanssa, et niitähän on hyödynnetty monienkin asiakkaisen kohdalla, et lääkäritkin on halunnu niitä nähdä

D: vuorokausi rytmiä ja vähän sitä sellasta

A: ja sitähän ollaan aika monestikkin lääkäriille ja sitä ollaan temppuilltu, että miten niitä saatais tulostettua sieltä ja (naurua)

C: ja ite käyttää ainakin, jos halua työkaveriin yhteyden nopsasti, niin sillä pystyy soittaa kans, et siinkin mielessä se on kyl kätevä

A: et jos on sellanen tilanne, et tarvii apua nopeesti (myöntelyä), niin soittaa sen toisen numeroon

Oma osaaminen käyttäjänä

Siihen hälytyksen perään yleensä joo kirjaan, et mitä on, en oo kattonu, et nyt kyllä en osaa sanoa, et onko helppoa tai vaikeeta

Nyt en oo laittanu sen jälkeen kun oon tullu, et on siinä hyvät ohjeet, et kyl mä uskosin, et siitä selviäis

Kyllä sen muisti ihan hyvin, se miten sillä viimeksi on tehny, ei siin semmosta ollu, mitä olis unohtanu [puhuja tullut kuukausi sitten takasin äitiyslomalta]

Päivistä oli kysymys, ei se peruskäyttö mitenkään vaikeeta [oppimisesta]

En mä varmaan nopeesti löydä, mut kyl mä se sit aina löydän, ei turhauta kuitenkaan

Paljohan siinä on niinku semmosta, etä yks hoitaja osaa ottaa sieltä ja toiset ei sitte, et enemmän sitä tarviis niinku semmosta, et osais itekkin, koska kaikkee ei voi sitte aina mennä siltä yheltä hoitajalta kysymään sitte, joo et koulutusta niinkun tarviis siis että siitä sais paremmin hyötyä irti

Kyl sen aika nopeesti oppi, kyl ne perusasiat oppi ihan päivässä, et miten se niinku reagoit niihin hälytyksiin ja kirjaat ja niinko tommoset, miten löydät asukastiedot ja ... et kylhän se oli ihan yksinkertanen ... Kyl mä ainakin, et mitä on tarvinnu ettii, niin löydän ... palautuu tosi äkkiä [katkon jälkeen]

En oo käyttäny [Asiakkaan tietojen vertailu edeltäviin vuorokausiin], mutta suurin piirtein ehkä tiedän, miten se onnistuu, et on kyllä näytetty, mut en oo käyttäny, se oli vaikeudeltaa vaikutti sellaselta keskiverrolta

en mä tiedä onko se hallinnassa vieläkään, mutta ei se mitenkään tota, kyl mä sitä osasin samantien, en mä osaa sanoa, oon mä sit hirveesti siitä kyselly sitte, en mä muista, kaikkee tulee matkan varrella, et yhdessä sit katotaan... täs näkyy varmaan se, ettn mä oo käyttäny siellä mitään erikoista, muutakuin vastaan ottanu hälytyksiä ja kuitannu niitä pois

No just tällähetkellä kun mä mietin, niin mä en oo päässyt alkua pitemmälle siinä, et se siirtyy nyt se homma mun ja [toisen hoitajan] vastuulle, niin se näyttää isolta puurolta ja sekasotkulta tässävaiheessa, että kun ei meillä kertakaikkiaan oo yhteistä aikaa eikä aikaa muutenkaan siihen että [talosta poislähdössä oleva, järjestelmästä vastaava henkilö] olis perehdyttäny, olis saanu jotenkin siitä edes vähän enemmän kiinni et, tosiaan en osaa kuin se saman, mitä kaikki muutkin tässä.

Mä oon niin, mä löydän sen asiakkaan, mitä mä etsin ja niin, puhelin numerolla ja nimellä mä oon ettiny, et en mä oo niitä muita mahdollisuuksia ees tutkinu tai käyttäny. Ja mitä sieltä nyt katotaan, et mitä mä tarkistin just tänään, niin oli mikä se oli, kun mä sanoin, et mä ettin päivämäärällä, et se oli kyl maanantaista kyse, et sama viikko mut et jos mä ettisin vaik kolmen viikon päästä, niin miten sit sujuis. Ja löysin sen sit ihan

näppärästi kun kelasin sitä palkkia, et oliko tullu hälytys ja mistä oli kyse ja monenko aikaan, niin sieltä ne löyty. Ei tarvinnu hirveen pitkään tehdä työtä, et sai kaivettua sen.

E: (myöntelyä tautalla), kyllä aika äkkiä ne perusjutut oppii

B: kunnolla mä en osaa varmaan vieläkään käyttää

D: ne rannekellon nää (myöntelyä) joo, se kellon, joo ne säädöt, et välillä tuntuu, et eiks tässä oo logiikkaa, ettekee samallalailla ne säädöt ja silti ei joo se kello on aika hankala

A: kaks viikkoahan se lomalta paluu aina vatii ja sit on jo seuraavan tarpeessa (naurua)

C: onhan se kansio meillä siinä lähettyvilla, et siitä voi nopeesti kattoo kans,

D: ehkä se on vaan se ranneke, et sitä miettii, et miten tää nyt taas olikaan ... vähän aikaa, mut ei siinä kauaa mee

Asiakkaan lisääminen tosi helppoa, myös poistaminen

Ei olla käytetty koko ominaisuutta, ei tiedetty, että saa päällein vuorokausien käyrät

A: Tässähän tulee paljon asiaa, mitä me ei olla tiedettykkään, Selkeesti koulutusta tarttis

D: Näkeekö siitä sen syyn? siis näkeehän siitä,

B: näkeehän siitä siis painike hälytys tai (myöntelyä) niin joo onhan siinä joo

C: niin se on se sama, mihin voi kirjottaa joo, yleensä mä kirjaan siihen käyttöjärjestelmään, mihin siis kirjataan päivittäiset raportit yms, et siitä tulee sit päällekkäistä kirjaamista, jos sitä rupee käyttää paljon

Toimintakäytäntöjä

D: Sehän tulee kun on kolme, niin kaikille, ja sit kun on aina jaettu, et mitkä asiakkaat on kelläkin, niin eihän sitä sit kuittaakaan toisen asiakkaita

C: ja ainahan sitä voi soittaa ja sonoa, että mikä on nyt sit, et meetkö kattoo

E: yössä kun on vaan yks, niin sit puhelimesta käännetään puhelut kaikki samaa

siis ihan helppohan se, vastaa vaan ja saa toivottavasti puheyhteyden ja jos ei niin, sitte vaan yhteys kiinni ja mennään kattomaa, ei se sen kummempi oo

No meillä on ollu sit käytössä toinen puhelin, et soitetaan toiselle, jos tarvii, joka pystyis menemään heti, tai sit jos on tilanne, että pystyy jättämään kesken ja palaaman sit sen hälytyksen jälkeen asukkaan luo

Joko soitan, tai sit oon mä sillain tehny, et jos se on vaikka kaatuneena se, niin mä oon sanonu sille asiakkaalle, kellä mä oon ollu käymässä, että valitettavasti mä joudun nyt lähtee, et jos siellä ei oo niiku tyyliin, niinku vaikka suihkuapuu tai sit tosiaan soittanu toiselle hoitajalle, että menkää

No mä sanoisin noiden senrioritalojen kohdalta, et siellä on moni ottanu sen takia, et on kaatunu ja maannu sit siellä ilman apuja, on sanonu jotkut, että ne sen jälkeen otti tai omaiset hommas

Kyl mä soitan sitten, et meetkö kattoo. En mä tiedä pystyyks sitä siirtää sitä hälytystä, se olis kauheen kätevä. Siellä mun edellisessä paikassa oli, et se kolmen eri hoitajan, et kolme eri hoitoaluetta meillä jaettu, niin ne meni silleen et jos se katto, et se ei kuulu hänen alueelleen, niin se meni sielle seuraavalle ja jos ei sillekkään, niin sit sille seuraavalle ja mun mielestä se oli kauheen kätevää tai jos ei ehdi vastaa, niin sit joku saa sen kuitenkin

Virrehälytykset

E: justhan meillä kävi tässä niin, että tuli soitto ja sit ihmeteltiin, että missä tää ihminen mahtaa olla ja tää on iso talo ja sit sä joudut ravaa koko kaks kerrosta, että missä se ihminen mahtaa olla nytte ja jo vähän sellanen hätä että missä on, et onko kaatunu tai jotain

Se että joskus asukas on löytyny, jos hän ei oo kotona kun tulee hälytys, niin silloin meillä ei oo vaihtoehtoja, muuta kuin kattoo, että ahaa, että kun se kerran tontin

alueella hälyttää, niin silloin on ajatus, että hän on totanoin tietenkin tässänän, mut että missä? kun ei kotoa löydy. Et se on ollut nyt sellanen hankala, et miten sit, et mistä senn paikantaa. Ollu joskus joku tapaus, et se on löytyny sitte jostain varastosta josta on ihan viimesenä tajuttu ettiä.

B: Ja yhdessä vaiheessahan tuli paljon saunalta, tuli uima-altaalta

E: joo ihan vika soitoja

A: mä siellä ravasin ja huolehdin, että kukaan menny yksin sinne.

B: se jäi ihan mysteeriksi

A: joo ja iltavuorojen aikaan nimen omaan, et siellä ei ollu ketään

E: ja se on nyt kytketty pois siis, mikä on kans huono, et siel ei oo ollenkaan nyt sitte

D: välillä tulee jotain ihmekoodeja; ei oikein muista yhtään ,mitä ne koodit on,

E: nyt kun on sprinkleröinti ja tukiasemia otetaan käytöstä, niin siitä tulee sit sellanen ihmeellinen

A: öisin tulee joskus niitä erikoisia, niitä "TELETILA 100, 40 000 mahdotonta", niitä tuli silloin kaks yötä koko ajan ja mä jouduin sit kaikki huoneet käydä kattoo ja sit se oli se viimeinen joka soitti

B: öisin tulee aikapaljon niitä liikkumattomuushälytyksiä

A: yövuoroissa tulee just hirveen paljon

No, aika paljon, tai se, sanotan että vaihtelevasti, kyl joka viikko niitä tulee jonkun verran, ei kuitenkaan häiritsevästi

On kai joitain sellasia tullu, mut mä en tiedä mikä siinä on sit syynä, sit saa vaan arvailla, et onko se osunu jonnekkain ja ne vaan sanoo, et en minä oo mitään tehny ja sit asukas on itse aina yhtä pihalla, et eihän se tiedä mikä hälytys siellä, et kun sanoo, selittää sen aktiviteetti, siis kun nää mieltää sen niin siksi, et kun he painaa, kun tarvitsevat apua, mut kun se antaa sitä muutakin tietoa, niin niin sit selität sit siinä, et juu, ei mitää, et se, et sä olet vaan ollu niin hiljaa paikallaan kauan ... että ne on niikuin ihmeissään, et mitä kun mä en oo mitään hälyttäny. Öisin ne sit saattaa kyl säihähtää sitä, et kuka sinä olet. Niitä vikahälytyksiä on ollut, mut onhan siinä ne

säädöt sit et joita voi sit laitella. Joku taisi tässä sanoa ihan vasta, ettei halua, kun sillä tuli olikohan se just poikkeavaa vireystilaa yöaikaa, just aamuyöstä, mut mä jäin siihen käsitykseen, et hän ei niin kuin halunnu sille tehtävän mitään.

Jonkun verran, joskus tuntuu, et tulee usein, no semmosia, no virhe ja virhe, et asiakas on vaikka lepäämässä ja sit tulee niitä vireystila juttuja tai on ikkuna auki ja sit tulee alilämpö hälytystä ja tämmösiä. Kyl niitä jonkun verran tulee. Ei työllistä liikaa

Parannusehdotuksia

olis kiva, että sais äänet pois, kun pitää esim. yöllä kauheen metelin, ja sit sitä on, et mikä tääl alko soimaan varsinkin jos kolme puhelinta on samassa huoneessa
Sit se, että jos vessasta soittaa apua, niin ei kuulu se kaiutin sinne, et mä en ainakaan osaa, et sais sitä kaiutin isommalle, et ne kuulis meidän äänen ja me kuultais niiden ääni